

جدید ابتدائی منطق

مصنف
ایل۔ سوسن اسٹیگ

مترجم
ڈاکٹر سلطان علی شیدا



قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند

ویسٹ بلاک۔ I، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی۔ 110066

By : Sosan Stebing

سنة اشاعت :

پہلا ڈیشن : 1979

دوسرا ڈیشن : 1999

قیمت : 57/-

سلسلہ مطبوعات : 830

ناشر : ڈائریکٹر، قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، ویسٹ بلاک-1، آر۔ کے۔ پورم،

نئی دہلی۔ 110066

طابع : ایڈریس : ایڈریس الہی جامع مسجد، دہلی۔

پیش لفظ

”ابتدا میں لفظ تھا۔ اور لفظ ہی خدا ہے“

پہلے جمادات تھے۔ ان میں نمود پیدا ہوئی تو نباتات آئے۔ نباتات میں جہلت پیدا ہوئی تو حیوانات پیدا ہوئے۔ ان میں شعور پیدا ہوا تو بنی نوع انسان کا وجود ہوا۔ اسی لیے فرمایا گیا ہے کہ کائنات میں جو سب سے اچھا ہے اس سے انسان کی تخلیق ہوئی۔

انسان اور حیوان میں صرف لطف اور شعور کا فرق ہے۔ یہ شعور ایک جگہ پر ٹھہر نہیں سکتا۔ اگر ٹھہر جائے تو پھر ذہنی ترقی، روحانی ترقی اور انسان کی ترقی رک جائے۔ تحریر کی ایجاد سے پہلے انسان کو ہر بات یاد رکھنا پڑتی تھی، علم سینہ بہ سینہ اگلی نسلوں کو پہنچتا تھا، بہت سادہ ضائع ہو جاتا تھا۔ تحریر سے لفظ اور علم کی عمر میں اضافہ ہوا۔ زیادہ لوگ اس میں شریک ہوئے اور انھوں نے نہ صرف علم حاصل کیا بلکہ اس کے ذخیرے میں اضافہ بھی کیا۔

لفظ حقیقت اور صداقت کے اظہار کے لیے تھا، اس لیے مقدس تھا۔ لکھے ہوئے لفظ کی، اور اس کی وجہ سے قلم اور کاغذ کی تقدیس ہوئی۔ بولا ہوا لفظ، آئندہ نسلوں کے لیے محفوظ ہوا تو علم و دانش کے خزانے محفوظ ہو گئے۔ جو کچھ نہ لکھا جاسکا، وہ بلا آخر ضائع ہو گیا۔

پہلے کتابیں ہاتھ سے نقل کی جاتی تھیں اور علم سے صرف کچھ لوگوں کے ذہن ہی سیراب ہوتے تھے۔ علم حاصل کرنے کے لیے دور دور کا سفر کرنا پڑتا تھا، جہاں کتب خانے ہوں اور ان کا درس دینے والے عالم ہوں۔ چھاپہ خانے کی ایجاد کے بعد علم کے پھیلاؤ میں وسعت آئی کیونکہ وہ کتابیں جو نادر تھیں اور وہ کتابیں جو مفید تھیں آسانی سے فراہم ہوئیں۔

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان کا بنیادی مقصد اچھی کتابیں، کم سے کم قیمت پر مہیا کرنا ہے تاکہ اردو کا دائرہ نہ صرف وسیع ہو بلکہ سارے ملک میں سمجھی جانے والی، بولی جانے والی اور پڑھی جانے والی اس زبان کی ضرورتیں پوری کی جائیں اور نصابی اور غیر نصابی کتابیں آسانی سے مناسب قیمت پر سب تک پہنچیں۔ زبان صرف ادب نہیں، سماجی اور طبعی علوم کی کتابوں کی اہمیت ادبی کتابوں سے کم نہیں، کیونکہ ادب زندگی کا آئینہ ہے، زندگی سماج سے جڑی ہوئی ہے اور سماجی ارتقاء اور ذہن انسانی کی نشوونما طبعی، انسانی علوم اور ٹکنالوجی کے بغیر ممکن نہیں۔

اب تک بیورو نے اور اب تشکیل کے بعد قومی اردو کونسل نے مختلف علوم اور فنون کی کتابیں شائع کی ہیں اور ایک مرتب پروگرام کے تحت بنیادی اہمیت کی کتابیں چھاپنے کا سلسلہ شروع کیا ہے۔ یہ کتاب اس سلسلے کی ایک کڑی ہے۔ امید ہے یہ اہم علمی ضرورت کو پورا کرے گی۔ میں ماہرین سے یہ گزارش بھی کروں گا کہ اگر کوئی بات ان کو نادرست نظر آئے تو ہمیں لکھیں تاکہ اگلے ایڈیشن میں نظر ثانی کے وقت خامی دور کر دی جائے۔

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بھٹ

ڈائریکٹر

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند، نئی دہلی

دیباچہ

اس کتاب کا مقصد بہت محدود ہے۔ یہ ایک ایسی نصابی کتاب ہے جو یونیورسٹی اور کالج کے ان طلبہ کے لیے لکھی گئی ہے جو سال اول کے امتحان کے لیے منطق کا مطالعہ کرتے ہیں۔ احتمالات کے موجودہ تعارضوں کی روشنی میں لکھی گئی ہے۔ نکات شامل کر لیے گئے ہیں جن سے آگے چل کر ابتدائی منطق کے اساتذہ گریز کر سکیں گے۔ اب بھی گذشتہ چند سالوں کی یہ نسبت حالت بہتر ہے۔ اساتذہ اور متعلمین دونوں نے بہت ناخیر ضروری چیزوں کو الگ کرنے میں کچھ کامیابی حاصل کر لی ہے۔ اسی لیے یہ ممکن ہو سکا ہے کہ بہت سی تکنیکی مگر سطحی اور غیر اہم باتوں کو ہم نے بہت کم جگہ دی ہے تاکہ طلباء منطق کے ضروری علم کے وسیع دہولت و لوازم پر زیادہ غور کر سکیں اور اسے محض قدیم باقیات کا خزن نہ سمجھیں۔

ان محدود صفحات میں سائنسی منہاج کی بحث اتنی مختصر اور نامکمل ہے کہ اس سے متعلق ان تمام موضوعات پر بحث پر بھی روشنی نہیں ڈالی گئی جو ابتدائی منطق کے استحقاقات کے لیے اہم ہیں۔ صرف آخری باب میں ان موضوعات پر اتنا کہا گیا ہے جسے مشکل ان موضوعات کی طرف محض اشارہ سمجھا جاسکتا ہے جس کے تفصیلی مطالعہ کے لیے طلباء کو دوسری کتابوں کا سہارا لینا ہوگا۔ مگر یہ فرگذاشت زیادہ قابل تأسف نہیں کیونکہ سائنسی منہاج پر اس مقصد سے لکھی گئی بہت سی مناسب کتابیں ہیں جو کالجوں اور عام کتب خانوں میں برآسانی دستیاب ہوتی ہیں۔ ضروری منطق کی صورت حال بہر حال اس سے مختلف ہے۔ جہاں تک مجھے علم ہے ضروری منطق کی کوئی ایسی آسان ابتدائی نصابی کتاب نہیں جو جدید طریقے سے لکھی گئی اور جو ایک طرف تو بہت سی فضولیات اور غیر اہم نکات سے مبرا ہو اور دوسری طرف ان طلباء کی ضروریات بھی پوری کرے جو یونیورسٹی کے امتحانات کی تیاری کر رہے ہیں۔ میں نے اس کی کوپورا کرنے کی کوشش کی ہے میں نے خصوصاً ایسے طالب علم کو ذہن میں رکھا ہے جو منطق کا مطالعہ کسی استاد کی مدد کے بغیر کر رہا ہو۔ بہت سے ایسے طلباء بھی ہوں گے جو فوج میں ہیں۔ ان طلباء کے لیے میں نے مخصوص سوالات شامل کیے ہیں اور ایک محل نامہ بھی دے دیا ہے جو اس بات کی وضاحت کرے گا کہ ان سوالات کے جوابات کس طرح دیے جائیں۔ یہ دونوں (سوالات و جوابات) ضخیم ہیں۔ دیکھیں گے کہ ان میں کس قدر خوش قسمت طلباء نظر انداز کر سکتے ہیں جن کی مدد کے لیے کوئی مناسب ذریعہ موجود ہے۔ اپنے برسوں کے تدریسی تجربے کی بنا پر

جو حالات میں نے دیے ہیں ان میں طلباء کی اس قسم کی دقتوں کو ملحوظ رکھا ہے جن سے وہ عموماً دوچار ہوتے ہیں۔ ایسے طلباء جو پوائنٹی منطقی دان، تو نہیں مگر جو منطق کے ابتدائی نصاب سے خاطر خواہ استفادہ کر سکتے ہیں (محض استعداد میں نہیں ہونا چاہیے)۔ میرا یہ یقین ہے کہ منطقی اصولوں پر محاط غور و فکر — خواہ وہ اتنا آسان اور سادہ ہی کیوں نہ ہو جیسا اس کتاب میں پیش کیا گیا ہے — ہر طالب علم کے لیے مفید ہے۔ ممکن ہے میرا یہ یقین منطقی مطالعات میں میری دلچسپی اور میری پسند پر منحصر ہو۔ بالفاظ دیگر میں اپنے مضمون کی طرف زیادہ جانبدار ہوں۔ مگر یہ بھی ممکن ہے کہ ایک بیان خواہ غیر جانبدار نہ ہوتے ہوئے بھی محنت پر مبنی ہو۔

مجھے اس بات کا افسوس ہے کہ میں نے پروفیسر اے۔ اے۔ نیٹ اور پروفیسر سکا۔ اے۔ بیلس کی کتاب فارمل لاجک (Formal Logic) کا حوالہ نہیں دیا۔ گو میرے پاس اس کی ایک کاپی تھی مگر جنگ کے دوران مجھے اس سے دست بردار ہونا پڑا۔ اور اب حال میں ہی میں نے اسے پڑھا۔ یہ کتاب مطالعہ کے لیے مایوس و پیش تجویز کی جاسکتی ہے۔

میں سٹراے۔ ایف۔ ڈان کی مشکور ہوں کہ انھوں نے فصیحہ کو پڑھا اور بہت سے مفید مشورے دیے ہیں۔ پروفیسر ڈی۔ ٹارنٹ اور ایم۔ ای۔ ایف۔ تھامسن کی بھی مشکور ہوں کہ انھوں نے پروف کی کاپیاں دیکھی ہیں۔ پروفیسر ٹارنٹ کی عمر جون اس لیے بھی ہوں کہ انھوں نے صرف پروف کی کاپیاں ہی نہیں پڑھیں بلکہ ان کے ناقذانہ ذہن اور ہوش مندی نے مجھے بہت سی غلطیوں سے بھی بچایا۔

گو صفحات کی کفایت کی وجہ سے الگ صفحے پر انتخاب نہیں کیا جا رہا ہے مگر میں اس کتاب کا انتخاب اپنے اس ماضی و حال کے طلباء کے نام کرتی ہوں جنھوں نے میری بڑی مدد کی ہے۔ گوا نہیں خود اس کی خبر نہیں۔

ایم۔ سوسن۔ اسٹیٹنگ

بیڈ فورڈ کالج۔ لندن

فہرست

۷	۱۔ منطق کا مطالعہ
۲۴	۲۔ قضایہ دوران کی نسبتیں
۵۲	۳۔ مرکب قضایا اور دلائل
۶۳	۴۔ روایتی قیاس
۸۵	۵۔ افراد، اصناف اور نسبتیں
۱۱۰	۶۔ صنف بندی اور بیان
۱۳۵	۷۔ متغیرات، قضیاتی یستیں اور مادی دلالت
۱۵۵	۸۔ منطقی اصول اور قضایا کا ثبوت
۱۷۵	۹۔ سائنس کی منہاجیات
۱۹۴	فہرست
۲۰۲	جوابات و اشارات

پہلا باب

منطق کا مطالعہ

فصل ۱۔ تا ملی فکر

جب ہم سے کوئی چونکا دینے والی یا ناخوش گوار بات کہی جاتی ہے تو لامحالہ ہم خبر دینے والے سے یہ سوال کرنا چاہتے ہیں۔ ”تم نے یہ کیسے جانا؟“ عام طور سے ایسا سوال اسباب کی وضاحت چاہتا ہے۔ ہم ایسے بیان کی بنیادیں یا اسباب جانتا چاہتے ہیں نہ کہ خیال و فکر کے وہ محرکات جن کی وجہ سے خبر دینے والے سے یہ بیان صادر ہوا۔ یہ الفاظ دیگر ہم ایسے بیان کا تئیں چاہتے ہیں۔ کیونکہ بغیر کسی شہادت کے ہم اس بات کو سچ مانتا نہیں چاہتے۔ جس قسم کا جواب سوال کرنے والے کو تشفی بخش سکتا ہے اس کی ہیئت کچھ اس طرح ہوگی۔ ”چونکہ جو کچھ بھی کہا گیا ہے وہ ان ان باتوں کا لازمی نتیجہ ہے۔“

یہ بات یقین سے کہی جاسکتی ہے کہ اوپر جو کچھ کہا گیا ہے اس کو سمجھنے میں قاری کو کوئی دقت نہیں ہوگی کیونکہ وہ اس تصور سے بخوبی واقف ہے جو منطق کے مطالعہ میں بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ یہ تصور ہے شہادت کا جو کسی بیان کی حمایت میں پیش کی جاتی ہے۔ اس کتاب میں یہ بات تسلیم شدہ سمجھی جا رہی ہے کہ منطق میں ہماری دلچسپی بڑی حد تک شہادت کے حلقے میں محدود ہے۔ ہمارا مقصد ان اصولوں کی آزمائش و وضاحت ہے جن کے مطابق ہم اپنے یاد دہندوں کے بیانات کو تسلیم کر لے یا رد کرنے کے بجا طور پر اہل ہوتے ہیں۔ اپنی روزمرہ کی زندگی میں ہم عام طور پر جو کچھ سنتے یا پڑھتے ہیں اس کو بے چون و چرا مان لیتے ہیں اور اپنے مختلف سوالات کے جوابات پر یقین کر لیتے ہیں۔ شاذ و نادر ہی ہمیں اس بات کا خیال آتا ہے کہ جو کچھ عام طور پر سچ سمجھا جاتا ہے اس میں شک کریں۔ مثلاً یہ کہ

ہماری جلی کتے کے پلے نہیں بلکہ لبیاں ہی پیدا کرے گی۔ اگر ہم گلاب کا پودا لگائیں گے تو اس میں نرگس نہیں بلکہ گلاب کے پھول ہی لگیں گے۔ یا اگر ہم ایک پتھر کسی تالاب میں پھینکیں تو یہ پتھر تالاب کے اندر بیٹھ جائے گا اور اس جگہ پانی کی سطح پر کچھ لہریں پیدا ہو کر چاروں طرف پھیل جائیں گی یا یہ کہ شمالی کرۂ ارض میں ہم سورج کو کبھی شمال میں نہیں دیکھیں گے یا پھر یہ کہ ہم سب لوگ فانی ہیں۔ ایسی مثالوں کا ایک لاتنا ہی سلسلہ ہو سکتا ہے۔ ہم میں سے بیشتر لوگ ان عقائد کے حق میں جواز پیش کر سکتے ہیں مگر عام طور پر ہم اس کو ضروری نہیں سمجھتے۔ ہمارے روزمرہ کے اعمال غور و فکر کے بغیر یا داہ جوتے ہیں۔ کافی کا پیالہ الٹ جائے گا تو مینہ پوش پردہ لگ جائے گا! بجلی کا بٹن دبائے سے روشنی ہو جائے گی، چینی کی پلیٹ زمین پر گرے گی تو ٹوٹ جائے گی، وغیرہ وغیرہ۔ اگر ان باتوں کو ہم ملتے سے انکار کر دیں تو ہماری کم و بیش منظم زندگی چل نہیں سکتی۔

مگر غور و خوض سے عاری یہ ذہنی حالت ہمیشہ قائم نہیں رہ سکتی۔ اکثر ہمارے بیانات پر اعتراض کیا جاتا ہے یا ہمارے ماحول میں کوئی غیر متوقع تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ اکثر ہمیں اتنی فرصت یا ماحضر دماغی میسر ہوتی ہے کہ ہم متحیر و متحسب ہو سکیں۔ اور ذہن بچوں کی طرح ایسے سوالات کریں جو ہمارے ذوقِ تجسس کی تشفی کر سکیں۔ سوال کرنے کی ذہنی حالت فکر کے مترادف ہے۔ تاملی فکر خاص طور پر کسی مسئلے کو حل کرنے کی کوشش ہے اور اس طرح سے سوالات کرنا اور یوں ان کے جوابات تلاش کرنا کہ مسئلے کا حل نکل آئے اس غور و خوض کے اہم مراحل ہیں۔ ہم تاملی فکر کو بے کار خیالات اور خیالی پلاؤ پکانے سے میسر کرتے ہیں۔ ایسی فکریں ہمارے خیالات ایک مقصد پر مرکوز ہوتے ہیں۔ یہ مقصد ہے اس مسئلے کا حل جس نے ہمیں غور و فکر پر مجبور کیا ہے۔ غور و فکر ایک ذہنی عمل ہے جس میں ہم ایک خیال سے دوسرے خیال تک پہنچتے ہیں۔ اس عمل میں خیال اس کا ایک عنصر ہوتا ہے جس کے ممکن اظہار کے لیے ایک جملے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب ایک خیال دوسرے خیال سے شعوری طور پر اس طرح منسلک کیا جاتا ہے کہ کوئی ایسا نتیجہ اخذ کیا جاسکے جس کے بارے میں ہم سوچ رہے ہیں تو اسی کو استدلالی فکر کہتے ہیں۔

استدلال ایک ایسا عمل ہے جس سے ہم سب مانوس ہیں۔ ہم سب بڑے بھلے انداز سے غور و فکر کرتے ہیں۔ ہم مختلف اطلاعات کو ایک ساتھ ملا کر کچھ نتائج اخذ کرتے ہیں۔ ہم ایسے فیصلے کرتے ہیں کہ اگر کچھ بیانات بظاہر صادق ہیں تو کچھ دیگر بیانات کا بھی صادق ہونا لازمی ہے اور ان کو تسلیم کرنا ضروری۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ آخر الذکر کو تسلیم کرنا پڑے گا تب گویا ہم یہ تسلیم کرتے ہیں کہ

اگر ہم منطقی طور پر سوچ رہے ہیں تب ہم انھیں مانیں گے۔ یہ الفاظ دیگر اگر ہم اول الذکر بیانات کو تسلیم کرتے ہیں اور آخر الذکر سے منکر ہوتے ہیں تو ہم ذی عقل نہیں ہیں۔

فصل ۲۔ دلیل

اب آپ باسول (Boswell) کی کتاب لائف آف جانسن (Life of Jhonson) سے ماخوذ مندرجہ ذیل اقتباس پر غور کریں:

”میں نے رواداری کے موضوع کا آغاز کیا۔

جانسن: ہر سماج کو امن عامہ برقرار رکھنے کا حق ہے اور اس لیے اس کے پاس اس بات کا مناسب جواز ہے کہ ان آراء کو پھیلنے نہ دے جن کے خطرناک اثرات ہو سکتے ہیں۔ محض یہ کہنا کہ مجسٹریٹ کو یہ حق ہے، کافی نہیں۔ دراصل یہ حق سماج کا ہے مجسٹریٹ جس کا ایک کارکن ہے۔ یہ ممکن ہے کہ ان خیالات کو رد کئے جائیں وہ خطرناک سمجھتا ہے وہ اخلاقی یا مذہبی طور پر غلط ہو مگر سیاسی طور پر وہ حق بجانب ہے۔

میٹو: ”میرا یہ خیال ہے جناب کہ ہر شخص کو مذہب میں آزادی ضمیر کا حق ہے اور مجسٹریٹ اس حق کو تلف نہیں کر سکتا؛

جانسن: میں آپ سے متفق ہوں۔ ہر شخص کو آزادی ضمیر کا حق ہے اور مجسٹریٹ اس میں دخل اندازی نہیں کر سکتا۔ مگر لوگ آزادی فکر کو صرف آزادی گفتگو سے ہی نہیں بلکہ آزادی تبلیغ سے ملادیتے ہیں۔ بے شک ہر آدمی کو سوچنے کا خلقی حق ہے کیونکہ یہ معلوم نہیں کیا جاسکتا کہ وہ کیسے سوچتا ہے۔ یہ اس کا اخلاقی حق نہیں ہے۔ کیونکہ اس کے لیے اس کو باخبر ہونے اور مناسب طور سے سوچنے کی ضرورت ہے۔ لیکن کسی فرد کو کسی ایسے نظریے کی تعلیم دینے کا حق نہیں ہے جو سماج کی نظر میں درست نہ ہو۔ میں یہ مانتا ہوں کہ مجسٹریٹ کسی موقع پر غلط سوچتا ہو مگر جب تک وہ اپنے خیال میں حق بجانب ہے وہ جو کچھ سوچتا ہے اس کو لاگو کر سکتا ہے اور کرنا چاہیے۔

میٹو: اس کے معنی یہ ہیں کہ ہم ہمیشہ غلطی کا شکار رہیں گے اور سچائی کبھی نہیں پھیلے گی اور یہ کہ مجسٹریٹ اولین عیسائیوں کو سزا دینے میں حق بجانب تھا۔

جانسن: سچائی کو تسلیم کرانے کا واحد طریقہ شہادت ہے۔ مجسٹریٹ جو کچھ مناسب سمجھتا ہے اسے

اس کو لاگو کرنے کا حق ہے اور جو سچائی سے باخبر ہے اس کو اذیت اٹھانے کا حق ہے۔
میرے خیال میں سچ کو جاننے کا اس کے علاوہ کوئی طریقہ نہیں کہ ایک طرف ظلم ٹھہرایا جائے
اور دوسری طرف ضبط و تحمل سے اسے برداشت کیا جائے۔ ۱۷

یہ گفتگو مدلل بات چیت کی مثال ہے۔ یہ بادل اس لیے ہے کہ بولنے والوں کے خیالات
آپس میں اس طرح مُسَلک ہیں کہ کسی نتیجے تک لے جاتے ہیں۔ یعنی ایک ایسے بیان کی سمت
لے جاتے ہیں جو کسی دلیل کا منطقی اختتامیہ ہوتا ہے۔ مندرجہ بالا گفتگو میں کچھ بیانات مان لئے
گئے تھے جن سے کوئی نتیجہ حاصل ہوا۔ ان بیانات کو مقدمات (Premises) کہا جاتا ہے۔
مقدمہ ایک ایسا بیان ہے جس سے ایک دوسرا بیان جسے نتیجہ (Conclusion) کہتے ہیں اخذ کیا
جاتا ہے۔ مقدمہ اور نتیجہ ہم نسبت ہوتے ہیں۔ جس طرح ہر مرد شوہر نہیں ہوتا اسی طرح کوئی بھی
بیان مقدمہ کی طرح پیش نہیں کیا جاسکتا۔ مگر جس طرح مرد ایک رشتے کے تحت شوہر بن جاتے ہیں،
اسی طرح کوئی بیان اس وقت مقدمہ بن جاتا ہے جب وہ کسی نتیجے کے لیے شہادت بننے کا رشتہ
قبول کرتا ہے۔ عام طور سے کوئی نتیجہ اخذ کرنے کے لیے ایک سے زائد مقدمات کی ضرورت ہوتی ہے
اور کسی ایک یا زائد بیانات سے ایک سے زیادہ نتائج اخذ کئے جاسکتے ہیں۔

جب ہم اس طرح کے الفاظ استعمال کرتے ہیں۔ 'اس لئے'، 'چنانچہ'، 'لہذا'، یہ نتیجہ
نکلتا ہے' یا 'یہ ظاہر ہوتا ہے' ہم گویا یہ دعویٰ کرتے ہیں کہ ہم نے کچھ ایسے مقدمات پیش کئے ہیں
جن سے ہمارا پیش کردہ نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح ہم 'کیونکہ'، 'یا چونکہ' جیسے الفاظ عام طور
سے اس وقت استعمال کرتے ہیں جب ہمیں کسی پیش کردہ نتیجے کی شہادت میں کچھ مقدمات بیان
کرنے ہوں۔ مقدمات اسی وقت کسی نتیجے کے حق میں شہادت بنتے ہیں جب وہ نتیجے کے ساتھ
ایک خاص انداز سے منسوب ہوں۔ مقدمات اور نتیجے کے مابین جو نسبت اس بات کی ضامن
ہوتی ہے کہ کوئی خاص نتیجہ مجوزہ مقدمات سے اخذ کیا جائے اسے نسبت دلالت (Implication)

کہتے ہیں۔ جب یہ نسبت مبین ہوتی ہے تو مقدمات نتیجے پر دلالت (ImPLY)

کرتے ہیں۔ اور نتیجہ مقدمات سے اخذ کیا جاتا ہے۔ مثلاً باہم یہ دو بیانات کہ 'ہر ساج ان آراء کو
پھیلنے نہ دینے کا حق رکھتا ہے جن کے خطرناک اثرات ہو سکتے ہیں' اور 'ان آراء کا خطرناک بھجان

ہے، اس بات کی دلیل ہیں کہ سماج ان آدماء کو پھیلنے سے روکنے کا حق رکھتا ہے؛ مگر مذکورہ مقدمات صادق ہیں تو نتیجہ بھی صادق ہے۔ ہم بے شک کسی ایک یا دونوں مقدمات کو صادق ماننے سے انکار کر سکتے ہیں۔ اس صورت میں ہم عقلی طور پر اس نتیجہ کو ماننے پر مجبور نہ ہوں گے۔ مگر پھر ہیں اس مقدمہ یا ان مقدمات سے منکر ہونے کی وجہ پیش کرنا ہوگی۔ یہ عمل دلیل یا حجت کرنے کے مترادف ہے اگر قاری باسول کے بیان کئے ہوئے گفتگو پر نظر ثانی کرے تو وہ یہ محسوس کرے گا کہ جانسن کچھ ایسے مقدمات پیش کرنے میں مصروف تھا جو اس کے نتائج کی تائید کریں۔ خاصاً ہی بے شک جانسن کے نتائج سے اختلاف کر سکتا ہے۔ مگر ایسا کرنے میں وہ خود غرور و خوض میں مہرور ہو جاتے گا۔ مقدمات سے نتیجہ تک استدلال کرے گا یا پھر ان مقدمات کو تلاش کرے گا جو کسی ایسے بیان کو جو پہلے کسی باحاصل و جنت مان لیا گیا ہو نتیجہ کے طور پر ثابت کر سکے۔ جانسن کی دلیل ایک متنازع فیہ مسئلے سے متعلق تھی اور کسی حد تک بحث طلب رہی۔ مگر استدلال کے لیے متنازع فیہ ہونا ناگزیر نہیں۔ گو ہم آپس میں اکثر بڑی گرم جوشی سے استدلال کرتے ہیں۔ تاہم دلیل و حجت کو ہم اکثر صرف اس لیے اپناتے ہیں کہ کسی صحیح نتیجے پر پہنچ سکیں۔ منطق داں کا سروکار استدلال کے اسی مفہوم سے ہے اور اسی نقطہ نظر سے دلیل بیانات کا ایک مجموعہ ہے جس میں ایک بیان (نتیجہ) باقی ماندہ بیانات (مقدمات) کی شہادت پر قابل قبول سمجھا جاتا ہے۔ اکثر وہ نتائج جو ہم قائم کرنا چاہتے ہیں مقدمات سے اتنا شدید منطقی تعلق نہیں رکھتے کہ وہ بلا فصل مقدمات سے ماخوذ ہو سکیں۔ اس صورت میں مقدمات نتیجے کے لئے شہادت بن تو جاتے ہیں مگر اس کے لیے منطقی طور پر ثبوت کئی پیش نہیں کرتے۔ اس تعلق کو ہم احتمالی تعلق (Probability Relation) کہہ سکتے ہیں۔ جس استدلال میں نتیجہ مقدمات سے لازمی طور پر اخذ کیا جاسکے وہ استقرائی (Deductive) ہوتا ہے۔ اس صورت میں کہ مقدمات اس بات کے لیے کافی نہ ہوں کہ ان سے کوئی نتیجہ لازمی طور پر ماخوذ ہو تاہم وہ اس نتیجے کے حق میں شہادت بن سکیں تو ایسے استدلال کا استقرائی (Inductive) کہتے ہیں۔ استقرائی دلیل میں گو مقدمات صادق ہو تب بھی نتیجہ کاذب ہو سکتا ہے۔ پس اس صورت میں شہادت کتنی بھی با وزن و معتبر ہو مگر قطعی نہیں ہو سکتی۔ اس قسم کے دلائل کی جانب ہم بعد میں متوجہ ہوں گے۔ استدلال استقرائی میں ایسا نہیں ہو سکتا کہ نتیجہ کاذب ہو جبکہ مقدمات صادق ہیں۔ لہذا اس حالت میں ہم شہادت کو بہا طور پر قطعی کہہ سکتے ہیں۔ عام مباحثوں میں ہم شاذ ہی ان تمام مقدمات کو کلیتہً بیان کرتے ہیں جن کو بعد میں

اگر خود سے سوچیں تو بلا جھجک اپنے نتیجے کے لیے ضروری سمجھیں گے۔ علاوہ ازیں یہ بھی ہم اکثر بجا طور پر نہیں سمجھ پاتے کہ مقدمات کس نوع سے کسی نتیجے کو قائم کرنے کے لیے کافی ہوتے ہیں۔ روزمرہ معاملات میں ہمارے دلائل عموماً بہت زیادہ مجمل ہوتے ہیں۔ ہم اکثر ایسے مقدمات کو نظر انداز کر دیتے ہیں جو بدیہی یا مقبول عام ہوں۔ ہمارے بیشتر مقاصد کے لیے یہ طریقہ صرف مناسب ہی نہیں بلکہ ایک حد تک ضروری بھی ہے تاکہ ہم ناقابل برداشت اور اکتا دینے والی طویل بیانی سے دامن بچا سکیں۔

تاہم یہ طریقہ خطرے سے خالی نہیں کیونکہ یہ ممکن ہے کہ استدلال کی صحت (Validity)

اس ایک ان کہے یا مفہم مقدمے پر منحصر ہو جس کو اگر واضح طور پر بیان کر دیا جائے تو وہ قابل قبول نہ ہو۔ جیسا کہ ہم بعد میں دیکھیں گے مقدمات کی فرو گذاشت باطل یا مغالطہ (Fallacious) دلائل کا ایک عام سبب بنتی ہے۔

فصل ۲۔ صحت اور صداقت

ابھی ابھی ہم نے استدلال کی صحت سے بحث کی ہے۔ دلیل اس وقت صحیح ہوتی ہے جبکہ مقدمات کی صداقت نتیجے کی صداقت کو لازمی بناتی ہے۔ یہ کہنا اس بات کے مترادف ہے کہ بیگفت مقدمات صادق اور نتائج کاذب نہیں ہو سکتے یا یہ کہ مقدمات سے منطقی طور پر نتیجہ لازم آتا ہے۔ ہم نے مندرجہ بالا سطوح میں تین متفرق طریقہ بانی (اظہار سے اس تعلق کی وضاحت کرنے کی کوشش کی ہے جو کسی صحیح استدلال میں مقدمات اور نتیجے کے درمیان قائم ہوتا ہے۔ ہم یہاں ان تمام طریقہ بانی اظہار کی توفیق نہیں کر رہے ہیں مگر اتنا مان لیتے ہیں کہ قاری ان میں سے کم از کم ایک کو سمجھتا ہے۔ مثلاً یہ جملہ کہ مقدمات صادق اور نتائج کاذب نہیں ہو سکتے۔ یہاں قاری کو یہ سمجھ لینا چاہیے کہ اسی بات کو تباہ انداز دیگر بیان کرنے کے لیے بقیہ دو اسالیب اظہار استعمال کئے گئے ہیں۔ علاوہ ازیں یہاں یہ بھی مان لیا گیا ہے کہ ہم صادق اور کاذب کے مطالب سے بخوبی واقف ہیں۔ دلائل کا منطقی تعلق جو مقدمہ اور نتیجے کے درمیان ہوتا ہے اس بات کی حد بندی نہیں کر سکتا کہ مقدمہ صادق ہے۔ لہذا کتنی استدلال کی صحت اس بات کی ضامن نہیں ہو سکتی کہ نتیجہ صادق ہو۔ مثلاً یہ دو بیانات کہ بوکا چو دانٹے سے پہلے مرا اور دانٹے والیٹر سے پہلے مرا، بل کر اس نتیجہ کو لازمی بناتے ہیں کہ بوکا چو والیٹر سے پہلے مرا۔ محض منطقی طور پر خصوص اس بات کا یقین دلانے کے لیے کافی ہے کہ نتیجہ صادق ہے۔

مثال میں پہلا مقدمہ کاذب ہے، دوسرا مقدمہ صادق اور نتیجہ بھی صادق ہے۔ یہ بات ہم منطق سے نہیں بلکہ تاریخی شہادت سے جانتے ہیں۔ اسی طرح یہ بھی صادق ہو سکتا ہے کہ بوتھویل اسکاٹ لینڈ کی ملکہ میری کو چاہتا تھا نیز یہ بھی صادق ہو سکتا ہے کہ میری بوتھویل کو چاہتی تھی۔ مگر اس بیان سے کہ 'بوتھویل میری کو چاہتا تھا' یہ اخذ نہیں کیا جاسکتا کہ میری بھی بوتھویل کو چاہتی تھی کیونکہ بد قسمتی سے ایک طرف محبت کی بہت سی مثالیں موجود ہیں۔ یہ دونوں بیانات صادق ہو سکتے ہیں اور یہ بھی ممکن ہے کہ ایک صادق ہو اور دوسرا کاذب۔ لہذا دونوں بیانات باہم لازم و ملزوم نہیں ہیں۔ مگر ڈارنلے نے میری سے شادی کی، منطقی نتیجے کے طور پر اس بات سے ثابت ہوئے کہ میری نے ڈارنلے سے شادی کی؟ اس کا برعکس بھی صادق ہوگا۔ اگر ان دونوں میں سے ایک بیان صادق ہے تو دوسرے کا صادق ہونا لازمی ہے اور اگر ایک کاذب ہے تو دوسرے کا کاذب ہونا لازمی ہے۔ جب تک یہ صادق نہ ہو کہ ب کی شادی الف سے ہوئی ہو۔ یہ کہنا صحیح نہ ہوگا کہ الف کی شادی ب سے ہوئی۔ یہ منطقی عدم امکان (Impossibility)

'شادی کرنے' کے معنی میں شامل ہے۔ منطق کا کام اس بات کا تعین کرنا نہیں کہ کس نے کس سے شادی کی اور کون کس کو چاہتا ہے یا یہ کہ لوگ کب جیتے اور مرتے ہیں۔ اگر یہ کہا جائے کہ کتے نے لوٹری سے شادی کی تو منطق کا کام یہ بتانا ہے کہ لوٹری نے لازمی طور پر کتے سے شادی کی ہوگی۔ پہلا بیان صادق ہے یا کاذب یہ مشاہدہ اور تجربہ بتائے گا نہ کہ منطق۔

اب دراصل کیل کی مندرجہ ذیل مثالوں سے پر غور کیجئے:-

- تمام ایٹمنس کے باشندے یونانی ہیں اور کوئی یونانی وحشی نہیں ہے۔ لہذا کوئی بھی ایٹمنس کا باشندہ وحشی نہیں ہے۔
- تمام بنگالی پنجابی ہیں اور تمام پنجابی ہندوستانی ہیں۔ اس لیے تمام بنگالی ہندوستانی ہیں۔
- حشرات الارض میں کسی کے بھی چھ پیر نہیں ہوتے۔ مکڑیاں حشرات الارض ہیں۔ لہذا کسی بھی مکڑی کے چھ پیر نہیں ہوتے۔
- پارلیمنٹ کے تمام ارکان پر بڑی ذمہ داریاں ہوتی ہیں۔ شریعتی انداز گاندھی پر بڑی

سے مترجم نے بعض مثالوں کو تبدیل کر دیا ہے تاکہ یہ مثالیں زیادہ مانوس اور عام فہم ہو جائیں۔ بحر ان کی ہیئت اور خصوصیت اصل کے عین مطابق ہے۔

ذمہ داریاں ہیں۔ پس شریعتی انداز کا مذہبی پارلیمنٹ کی ممبر ہیں۔
 کچھ شعرا عیسائی نہیں ہوتے اور ہر وہ شخص جو مسیح کو خدا کا بیٹا مانتا ہے عیسائی ہوتا ہے
 اس لیے کوئی بھی شخص جو مسیح کو خدا کا بیٹا مانتا ہے شاعر نہیں ہوتا۔
 ہم ان پانچوں مثالوں کی روشنی میں ان دو سوالوں کے جوابات معلوم کریں گے۔ (۱)
 کیا مقدمات صادق ہیں؟ اور (ب) کیا دلیل صحیح ہے؟
 (اس مقام پر طلباء کو کچھ دیر رک کر اپنے متین ان دلائل کی جانچ کرنے کی
 کوشش کرنی چاہیے)

ہم اجمالاً اس جانچ کے نتائج کو ذیل میں پیش کرتے ہیں:

کیا مقدمات صادق ہیں؟	کیا نتیجہ صادق ہے؟	کیا دلیل صحیح ہے؟
دونوں مقدمات صادق ہیں	نتیجہ صادق ہے	صحیح
پہلا مقدمہ کاذب ہے	نتیجہ صادق ہے	صحیح
دونوں مقدمات کاذب ہیں	نتیجہ صادق ہے	صحیح
دونوں مقدمات صادق ہیں	نتیجہ صادق ہے	باطل
دونوں مقدمات صادق ہیں	نتیجہ کاذب ہے	باطل

مذکورہ بالا دو سوالوں کے علاوہ ہم نے اس بات پر بھی غور کیا ہے کہ نتیجہ صادق ہے یا
 کاذب۔ ان مثالوں کی روشنی میں ہم یہ سمجھ سکتے ہیں کہ ذیل کی مختلف صورتیں ممکن ہیں۔ (الف)
 صحیح استدلال سے صادق نتیجہ نکل سکتا ہے، گو مقدمات کاذب ہوں (ب) استدلال باطل
 ہو سکتا ہے جبکہ مقدمات و نتیجہ سب صادق ہوں اور (ج) ایک باطل استدلال میں نتیجہ
 کاذب ہو سکتا ہے گو مقدمات صادق ہوں۔ پس یہ بات ظاہر ہوتی ہے کہ محض صداقت پر منحصر نہیں
 ہوتی۔ اگر ہم غور کریں تو یہ سمجھ میں آئے گا کہ یہ لابدی ہے۔ ہر بیان کے کچھ مدلولات یا نتائج ہوتے
 ہیں۔ مثال کے طور پر ایک سائنسدان یہ طے کرنا چاہتا ہے کہ ایک ایسا ممکن مفروضہ

(Hypothesis) جو ان اشیاء کی تشریح کر سکے جن کی تفتیش میں وہ مصروف ہے صادق ہے

یا کاذب۔ مفروضہ ایک ایسا بیان ہے جس کی ہیئت کچھ اس طرح ہوتی ہے۔ اگر ایسا ہے تو یہ
 ہوگا مثلاً اگر روشنی کی ایک متعین رفتار ہے تو مختلف کواکب سے روشنی ہم تک دیر سے یا جلد
 پہنچے گی اور اس کے دیر یا جلد پہنچنے کا دار و مدار ان کواکب اور زمین کے درمیان فاصلوں پر ہوگا)

اس طرح نتائج اخذ کئے جاتے ہیں اور جب بھی ممکن ہو انھیں جانچا جاتا ہے۔ اگر مدلول (مزموم) نتیجہ کاذب ثابت ہو تو اس مفروضہ کو ماننے کی کوئی وجہ نظر نہیں آتی۔ اگر مدلول نتیجہ صادق ہو تب مفروضے کا صادق ہونا ممکن ہوتا ہے۔ جب کسی صحیح دلیل کے مقدمات صادق ہوں تو نتیجہ کا صادق ہونا لازمی ہوتا ہے۔ جب دلیل صحیح ہو مگر مقدمات کاذب ہوں تو ہم یقین سے نہیں کہہ سکتے کہ نتیجہ صادق ہے یا کاذب۔ انجام کار اس حالت میں ہمارے پاس نتیجہ کو صادق ماننے کے لیے کوئی وجہ نہیں ہوتی۔ نیز جب دلیل باطل ہو اور مقدمات صادق، ہمارے پاس اس صورت میں بھی کوئی وجہ نہیں کہ ہم نتیجہ کو صادق مان لیں۔ ایسی حالت میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ 'نتیجہ' صحیح معنی میں نتیجہ نہیں ہے کیونکہ یہ منطقی طور سے مقدمات سے اخذ نہیں کیا جاسکتا۔ پس ایسی دلیل غیر فیصلہ کن یا ناتمام ہوگی۔ جیسا کہ منطقی دان آگسٹس ڈیے مورگن (Augustus de Morgan)

نے کہا ہے: 'منطق کا کام اس بات کا تعین کرنا نہیں ہے کہ نتیجہ صادق ہے یا کاذب، بلکہ یہ کہ جو کچھ نتائج کے طور پر دٹوفا کہا جاتا ہے وہ نتائج ہیں یا نہیں؟'

ہیں اس بات کے تعین میں کوئی خاص دقت نہیں ہوتی کہ مندرجہ بالا پانچ مثالوں میں بیانات (مقدمات و نتائج) صادق تھے یا کاذب کیونکہ یہ بیانات مانوس موضوعات سے متعلق تھے۔ یہ مان لینا غلط نہیں ہوگا کہ ہر وہ شخص جو اس کتاب کا مطالعہ کرتا ہے اتنا ضرور جانتا ہوگا کہ بنگالی پنجابی نہیں ہیں مگر بنگالی اور پنجابی دونوں ہندوستانی ہیں اور اس طرح دوسری مثالوں میں بھی جن باتوں کا ذکر کیا گیا ہے ان سے قاری بخوبی واقف ہوگا۔ یہ سوال کہ یہ بیانات صادق ہیں یا کاذب ایک ایسا سوال ہے جو حقائق سے تعلق رکھتا ہے یا بالفاظ دیگر ایک واقعی (Factual) سوال ہے۔ یہ سوال کہ کیا مقدمات نتائج کو ثابت کرنے کے لیے کافی ہیں ایسا سوال ہے جو برہان یا دلیل کی منطقی ہیئت (Form) سے متعلق ہے۔ منطق دان کی حیثیت سے ہمیں اس بات کی پرواہ نہیں کہ بنگالی پنجابی ہیں یا تیفنس کے باشندے وحشی نہیں ہیں۔ ہمارا سروکار صرف برہان و دلائل کے قطعی یا فیصلہ کن ہونے سے ہے کیونکہ جب تک ہمارے دلائل قطعی یا فیصلہ کن نہ ہوں ہمارے پاس نتائج کو ماننے کے حق میں منطقی وجوہات نہیں ہیں۔ اگر نتیجہ مقدمات سے ماخوذ ہوتا ہے تو دلیں صحیح ہے، اگر نتیجہ مقدمات سے اخذ نہیں کیا جاسکتا تو دلیل باطل ہے۔ برہان یا دلیل کی صحت کلیتاً برہان کی منطقی ہیئت پر منحصر ہے۔ اب یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہم منطقی ہیئت سے کیا سمجھتے ہیں۔

فصل ۴۔ ہئیت اور منطقی ہئیت

ہم سب تبدیلی ہئیت کے تصور سے واقف ہیں۔ مگھن کو دھوپ میں چھوڑ دیا جائے تو سیاں بن جاتا ہے، پانی کو اگر ایک خاص درجہ حرارت تک اُبالا جائے تو بجاپ بن جاتا ہے، جب ایک منظم جلوس پر اچانک پولیس حملہ کرتی ہے تو یہ ایک غیر منظم بھڑ بن جاتا ہے وغیرہ وغیرہ۔ یہاں اگر ہم اس بات پر غور کریں کہ آخری جملے میں 'وغیرہ' کا استعمال کیوں کیا گیا ہے تو ہمیں اس کی وجہ سمجھنے میں کوئی وقت نہیں ہوگی کہ یہ لفظ قاری کو اس بات کی دعوت دیتا ہے کہ وہ اس قسم کی مزید مثالیں پیش کرے کیونکہ مذکورہ بالا تمام مثالیں ایک ہی قسم کی ہیں۔ ان میں اس بات کا ذکر ہے کہ ایک ہی چیز ایک حالت میں جو کچھ ہوتی ہے وہ دوسری حالت میں اس سے مختلف ہو جاتی ہے۔ لوگوں کی بھڑ اور منظم جلوس دونوں انہی اشخاص کے مرکبات ہیں مگر ان دونوں صورتوں میں ترتیبیں مختلف ہو گئیں ہیں۔ جب وہ ایک جلوس میں قطار بنا کر چل رہے ہیں تو اس کی شکل اس سے بالکل مختلف ہوگی جب وہ جہوم میں ادھر ادھر ترتر ہو کر بھاگ رہے ہوں یا ایک دوسرے کو مختلف سمتوں میں دھکیل رہے ہوں۔ ہم غالباً یہ کہہ سکتے ہیں کہ بھڑ ایک بے وضع یا بے شکل اجتماع ہے کیونکہ ہم لفظ 'وضع' یا 'شکل' اسی وقت استعمال کرتے ہیں جب تشکیل شدہ اجزاء میں باہم کم و بیش مستقل روابط قائم ہوں۔ مگر شکل یا وضع تغیر پذیر ہوتی ہے۔ ابر کے ایک ٹکڑے کو دبا کر ہم اس کی شکل بدل دیتے ہیں۔ غبارے میں پھونک بھڑ کر اسے رفتہ رفتہ مختلف اشکال میں تبدیل کرتے ہیں۔ مگر رہبر اور غبارہ دونوں کی ان تبدیلیوں سے پہلے بھی کوئی شکل ہوتی ہے۔ لفظ 'ہئیت' کا عام معنی 'شکل' ہے مگر اکثر و بیشتر ہم لفظ 'ہئیت' کو وسیع تر معنوں میں استعمال کرتے ہیں۔ اگر ہم اس لفظ کے کئی یا جزوی مترادفات کو دیکھیں تو یہ بات عیاں ہو جائے گی کہ ہم لفظ 'ہئیت' کو کتنے وسیع معنوں میں استعمال کرتے ہیں۔ 'ہئیت' کے کچھ مترادفات ہیں: 'ترتیب' - 'نظم' - 'قسم' - 'نوع' - 'وضع' - 'شکل' - 'صورت' - 'پیکر' - 'معمول' - 'قاعدہ' - 'نمونہ' وغیرہ۔ کسی لباس کے کاغذی پیکر کی ہئیت یا شکل اور پائلس اس کپڑے کی ہئیت کے عین مطابق ہوتی ہے جو کاغذی نمونہ کے مطابق کاٹا گیا ہو۔ ایسی ہی صورت میں ہم کاغذی نمونے کو نمونہ کہنے میں حق بجانب ہوتے ہیں۔ دو مختلف قیمتوں کے ڈاک ٹیکٹوں کی ساخت ایک جیسی ہو سکتی ہے مگر ان کے نقشے اور رنگ دونوں ایک دوسرے سے مختلف ہو سکتے ہیں۔ ایک گوشت کا ٹکڑا، مرتبان میں رکھا ہوا مڑ

اور ایک ہی قسم کی ایک ہی ساخت یا شکل کے ہو سکتے ہیں مگر ان کے مواد جن سے وہ بنے ہیں جداگانہ ہیں۔ اودا یا مادہ انہی کی قسم کے فرق کو ہر قسم سمجھتا ہے۔ اسی فرق کو کبھی کبھی ہم ہیولی اور ہیئت کہتے ہوں۔ یہ موسم کر کے ہیں۔ جب کوئی بچہ یا کبیل کے منکبوں سے ایک مکان بناتا ہے تو وہ اپنے ان کتبوں کو (حرار) کہہ لے اور وقت مکان یا وہ مکان کام دیتے ہیں، ایک خاص ڈھنگ سے جو کہ ہے کسی وہاں کو ایک مکان کی شکل دیتا ہے۔ یہ آئیریا تشکیل کا عمل ہے۔ مگر ہر وہ چیز جس کی تشکیل لی جائے یا جس کی کوئی ترتیب یا ہیئت جوادی نہیں ہوتی۔ مثال کے طور پر وہ مٹی پر راگ یا آگن کی ترتیب کو دیکھئے۔ سرگرم موسیقی کی ترتیب ہے جس میں مختلف سُرور کو ایک خاص طریقہ سے بجا لیا جاتا ہے مگر ان سُرور کو بلا کسی اختیار کے کسی بھی ترتیب سے بجا نہیں کیا جاسکتا۔ اس کی ایک مخصوص ترتیب ہوتی ہے۔ ان سُرور کو اگر ہم مختلف طریقوں سے ترتیب دیں تو مختلف اقسام کی موسیقی پیدا ہوگی۔ ایک صورت میں یہ بھی ممکن ہے کہ کسی سرگرم کے بدلے صرف ایک ہی راگ سننے میں آئے۔

جب ہم موسیقی میں سرگرم کی بات کرتے ہیں تو ہمارے ذہن میں سُرور راگ کا ایک تدریجی نظام ابھر آتا ہے جس میں نیچے سے اوپر تک مختلف سُرور راگ بالترتیب جمائے گئے ہوں موسیقار اس میں نیچے سے اوپر یا اوپر سے نیچے اترا یا چڑھ سکتا ہو۔ گویا یہ سُرور راگ کی ایک سیر می ہے۔ سیر می کا تصور اصل میں ایک مادی چیز کا تصور ہے مگر ہم اس تصور کا اطلاق ہر اس جگہ کر سکتے ہیں جہاں کوئی تدریجی (سیر می نما) ترتیب نظر آتی ہو۔ یہ چیز خواہ جڑاں ہوں یا تعلیمی و معاشی نظام۔ اس پوری بحث سے یہ بات عیاں ہوتی ہے کہ ہم مختلف اشیاء میں بالکلیہ ایک خاص ہیئت کو پہچاننے کی کوشش کرتے ہیں جو ان میں مشترک ہے۔ بالفاظ دیگر ہم ان میں مماثلت و مطابقت پاتے ہیں جو اکثر مختلف اور متفرق چیزوں میں ایک عام ہیئت یا ساخت کی وجہ سے نمایاں ہوتی ہے۔

ہمارے خیالات کی ایک ہیئت ہوتی ہے۔ جب ہم واضح اور مناسب طور سے فکر کرتے ہیں تو ہمارے خیالات بالترتیب پیدا ہوتے ہیں۔ جو خیال موزوں نہیں ہوتا اسے جہاں تک ممکن ہو ذہن سے پرے بنا دیتے ہیں۔ ہماری زبانیں بعض نقائص کے باوجود خیالات کے اظہار کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ اس لیے ہم انہی ہیئت کی ضرورت ہوتی ہے۔ الفاظ کی ہر ترتیب محلے کی شکل نہیں بن سکتی۔ وہ الفاظ جو ہمیشہ ہی مل جاتے ہیں انہی کے ذریعے ہی

عبارتوں کے ترجمے میں یہ وقت محسوس کی ہوگی کہ تمام الفاظ کے معنی جانتے ہوئے بھی وہ اکثر جملوں کا مطلب مکمل طور پر نہیں سمجھ پاتے۔ اس کے برعکس اکثر یوں بھی ہوتا ہے کہ وہ بعض الفاظ کے معنی نہ جانتے ہوئے بھی نفسی مفہوموں یا مطلب سمجھ لیتے ہیں۔ اول الذکر صورت میں اس کی نحوی ساخت و ترتیب کی جانکاری ناقص ہے اور دوسری صورت میں اس کے الفاظ کا خزانہ نامکمل۔ صرف و نحو زبان کی ہستی ساخت کے متراویف ہے۔ الفاظ اس کے مواد ہیں۔

جب ہمیں جملوں کی ساخت پر قدرت حاصل ہو جاتی ہے تو ہمیں بالکل نیا نحوی ہیئت کا شعور حاصل ہو جاتا ہے۔ اسی طرح جب ہم استدلال کرنے یا اسباب و علل جاننے کی صلاحیت پیدا کر لیتے ہیں تو بالکل نیا منطقی ہیئت سمجھ میں آنے لگتی ہے۔ ہماری سمجھ ابتدا میں اتنی پختہ نہیں ہوتی کہ اچھے واضح طور سے ان باتوں کا علم یا مکمل واقفیت کہہ سکیں۔ مگر جوں جوں ہماری سمجھ واضح اور مکمل ہوتی جاتی ہے بتدریج اس بات کا علم واضح تر ہوتا جاتا ہے کہ نحوی ہیئت میں الفاظ کی کوئی بندش کس طرح ہمارے مقصد کے لیے موزوں ہے اور یہ کہ بیانات کی مخصوص یکجائی کس طرح محکم استدلال کے لئے منطقی طور پر صحیح ہوتی ہے۔ منطق کے مطالعہ میں ہم اس علم کو ان مخصوص مثالوں سے اخذ کرتے ہیں جن میں یہ موجود ہو اور اس طرح ہم ان منطقی اصولوں کو بیان کرنے کے اہل ہوتے ہیں جن کے مطابقت ہونے سے ہی ہمارا استدلال صحیح ہوتا ہے۔ ہماری دلچسپی تمام تر بیانات کی ہستی یا صوری یکجائی میں محدود ہے۔

اب اس بیان پر غور کیجئے۔ اگر نسیم ایک مصور ہے، اور تمام مصور تندر مزاج ہوتے ہیں تو نسیم تندر مزاج ہے۔ یہ ایک مرکب یا مخلوط بیان ہے جو تین بیانات پر مشتمل ہے اور ہر ایک کا جدا جدا دعویٰ کیا جاسکتا ہے۔ یہ مخلوط بیان محض اپنی ہیئت کی بنا پر صادق ہے۔ اگر پہلے دو بیانات صادق ہیں تو تیسرا لازماً صادق ہوگا۔ لیکن جیسا کہ ہم اوپر دیکھ چکے ہیں یہ دلالت اس صورت میں بھی صادق آئے گی جبکہ پہلے دو بیانات جدا جدا کاذب ہوں (اس صورت میں تیسرا بیان لازماً کاذب ہوگا) پس یہ پورا مخلوط قضیہ اپنی صورت یا ہیئت کی روشنی میں ہی صادق (یا کاذب) سمجھا جاسکتا ہے۔ یہ دلالت نسیم کے منصور ہونے کے علاوہ اس کی کسی دیگر خصوصیت پر منحصر نہیں۔ ہم یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ اگر نسیم ایک مصور ہے، اور تمام مصور تندر مزاج ہوتے ہیں تو نسیم تندر مزاج ہے۔ یہاں یہ سمجھنے میں کوئی دقت نہیں ہونی چاہیے کہ ہم مصور کی جگہ موسیقار، اسکول ماسٹر یا کوئی اور لفظ لکھ سکتے ہیں تا وقتیکہ وہ لفظ بے معنی نہ ہو اور بشرطیکہ

یہ تبدیلی ہم ان دونوں بیانات میں کریں جن میں یہ لفظ استعمال کیا گیا ہے۔ اس طرح ہم لفظ 'تند مزاج' کی جگہ 'خوش مزاج'، شیریں کلام، یا کوئی اور موزوں لفظ استعمال کر سکتے ہیں۔ بہر حال ہم کچھ علامات کا استعمال اس طرح کر سکتے ہیں کہ لیم کی جگہ (x) مصدروں کی جگہ (y) اور تند مزاج لوگوں کی جگہ (D) لکھیں۔ اب ہمارا مذکورہ بالا مخلوط بیان یوں پڑھا جائے گا: اگر (x) ایک (C) ہے اور تمام (D) (C) ہیں تو (x) ایک (D) ہے۔ اب یہ بیان کسی مخصوص شخص اور کسی خاص قسم کی اشیاء کے بارے میں نہیں بلکہ ایک منطقی ہیئت یا ترکیب کی صورت اختیار کر چکا ہے۔ اگر ہم (x) (C) اور D کے بدلے کچھ ایسے الفاظ استعمال کریں جو با معنی بیانات کی تشکیل کر سکیں تو ہمیں دلالتی ہیئت (Implicational forum) کے بدلے صحیح دلالت کی ایک مثال مل جائے گی۔ کسی دلالت کو (اور بایں ہمہ اس بیان کو جس کی صداقت کا اقرار کیا جاتا ہے) جو چیز صحیح بناتی ہے وہ ہے ان جداگانہ بیانات کی ہیئت اور وہ اسلوب یا ترتیب ہے جس کے مطابق یہ بیانات یکجا کئے جاتے ہیں۔ یعنی وہ طریقہ جس سے ان تینوں بیانات کے درمیان ایک مخصوص نسبت قائم کی جاتی ہے۔

منطق ایک صوری علم ہے۔ منطق کو صوری کہنے سے مراد کیا ہے اس کی مکمل توضیح اسی وقت ہو سکے گی جب ہم تفصیل سے مختلف منطقی ہیئتوں کا جائزہ لیں گے۔ اس مقصد کے تحت ہمارے لئے ان ہیئتوں کو واضح کرنا ضروری ہو گا جن کو ہم محض اشارۃً یا بالواسطہ سمجھتے ہیں۔ لہذا اکثر ہمیں کچھ مخصوص علامات استعمال کرنا ہوں گی۔ کیونکہ ہمارا مقصد استدلال و براہین کی صورتوں پر غور کرنا ہے نہ کہ ان دلائل میں کہی گئی متفرق موضوعات یا مختلف بیانات کے قواعد پر۔

فصل ۵۔ منطقی علامتیت اور ہیئت (صورت)

ہم سب اس طرح کی علامتوں یا اشارتوں سے بخوبی واقف ہیں جیسے قومی پرچم، نصف مستول پر جھنڈا یا تاج کا پہننا۔ زبان بذات خود علامتیت ہے۔ ہم زبان کا استعمال محض اپنے جذبات کے لیے نہیں بلکہ ہم جو کچھ جانتے اور محسوس کرتے ہیں ان کو دوسروں تک پہنچانے کے لیے کرتے ہیں۔ جب تک انسان ایک محض بولنے والی زبان تک محدود تھا وہ ان باتوں کے علاوہ کچھ ادظاہر نہیں کر سکتا تھا جو اس کے ہم عصر انسان یاد رکھنے پر قادر تھے۔ مگر تحریری زبان کے ساتھ یہ ممکن ہوتا ہے کہ ہم اپنی باتوں اور معلومات کو کئی سو سال بعد آنے والی نسل تک پہنچا سکیں۔

یہاں ترسیل یا ابلاغ کی حدیں بڑی وسیع ہو جاتی ہیں۔ ہم اپنے معنی و مطالب کی دوسروں تک رسائی کے لیے نشانات کا استعمال کرتے ہیں۔ لفظ ایک خاص قسم کا نشان ہے۔ ایک نشان خود اپنے علاوہ کسی اور شے یا بات کو نظر پر کرتا ہے کیونکہ نشان، کسی چیز کی نشاندہی یا اس کی دلالت کرنے کے لیے ہی متعین کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر کسی کے سامنے قد سے خمیدہ ہو کر ایک خاص انداز سے ہاتھ اوپر اٹھاتے ہوئے پیشانی تک لانا (جسے ہم آداب یا تسلیم کرنا کہتے ہیں) اس بات کی دلالت ہے کہ ایک شخص مہذب طریقے سے کسی کی بزرگی یا اعلیٰ منہب کا اعتراف کرتا ہے۔ اس طرح فوج میں اعلیٰ منہب کا اعتراف اس طرح کیا جاتا ہے کہ ایک سپاہی اپنے افسر کو دیکھتے ہی جھٹکے سے دونوں پیر جوڑ کر اور سیدھا کھڑا ہو کر تیزی سے اپنا دامن ہاتھ اس طرح اوپر کی طرف لے جاتا ہے کہ اس کی انگلیاں اس کی ٹوپی کو چھولیں۔ یہ نشان رسم و رواج کے مطابق ہوتے ہیں۔ مگر یہ نشان کس کے لیے با معنی ہے؟ صرف انہی لوگوں کے لیے جو سلام یا آداب کے اس خاص رسم یا رواج سے باخبر ہیں۔ نشان دہی یا دلالت کرنا ایک ایسا عمل ہے یا ایک ایسی نسبت ہے جس میں تین الفاظ یا حدود کی ضرورت ہوتی ہے۔ اول نشان، دوسرے وہ جس کی دلالت یا اظہار نشان کے ذریعہ کیا جاتا ہے اور تیسرے تعبیر کنندہ یا ترجمان جس کے لیے اول الذکر آخر الذکر کی دلالت یا نشاندہی کرتا ہے۔ غروب آفتاب کے وقت آسمان کی کیفیت گھاؤں میں رہنے والے کسان کے لیے جو موسم کے مدد بدل ہے دوسرے دن کی موسمی حالت کی نشاندہی کرتی ہے۔ یہ اس کے لیے با معنی ہے کیونکہ تجربات نے اس کو یہ سکھا دیا ہے کہ غروب آفتاب کے وقت کی کون سی کیفیات دوسرے دن کے کون سی حالات کی پیش قیاسی کرتی ہیں اور کن فضائی باتوں کا تعلق کس طرح کے موسم سے ہوتا ہے۔ ان باتوں سے بے خبر شہری کے لیے یہ تمام باتیں کوئی اہمیت نہیں رکھتیں۔ مریض کی ایک خاص قسم کی حالت طبی معنوں میں ایک مخصوص مرض کی خصوصی علامت بن جاتی ہے۔ یہ نشانات فطری ہیں۔ ان نشانات کو دن دیگر نشانات سے میز کرنا جو کاجور سم و رواج کے مطابق متعین کئے گئے ہیں اور جن کی اہمیت ان لوگوں کے اعمال پر منحصر ہے جو انہی ضروریات و خواہشات کی تکمیل کے لیے کوشاں رہتے ہیں۔

الفاظ ہاری زبانوں میں مروج نشانات ہوتے ہیں۔ ارسطو نے بولنے کی زبان کے ضمن میں الفاظ کے متعلق کہا ہے کہ یہ آوازیں ہیں جو رسم و رواج کی بنا پر بال معنی ہیں۔ یہ محض آوازیں نہیں بلکہ معنی خیز آوازیں ہیں۔ تحریری زبان میں الفاظ با معنی نقوش یا نشانات ہوتے ہیں۔ لیکن لفظ کو

کسی ایک مخصوص آواز سے جو کوئی شخص کسی موقع پر منہ سے نکالتا ہے مماثل قرار دینا یا اس کو بعینہ ایک ایسے نشان یا نقش کے مترادف سمجھنا جو کوئی شخص کسی خاص وقت پر بناتا ہے غلط ہے مثال کے طور پر اسی پیرا گراف میں نقش 'آوازیں' کی جگہ مستعمل نظر آتا ہے۔ معرہ مختلف اور متعدد معرہ پہچان کے لحاظ سے ایک طرح کے نقوش ایک ہی لفظ 'آوازیں' کی الگ الگ مثالیں اور انفرادی مظاہر ہیں۔ جب ہم تاریخیت میں تو تار کے مضمون میں استعمال شدہ الفاظ کی تعداد کا شمار محض نشانات یا نقوش کی طرح کیا جاتا ہے۔ اگر ایک نشان۔ مثلاً پانچ۔ دو یا تین بار آتا ہو تو ہم انھیں اسی طرح گن کر تار کی قیمت (فی لفظ کے حساب سے) متعین کریں گے۔ لیکن جب ہم اس بات پر توجہ دیں کہ اس نقش سے کیا مراد ہے تو ہمارے سامنے صرف ایک لفظ ہوتا ہے 'پانچ' کبھی کبھی ایک ہی نقش یا نشان ایک سے زیادہ الفاظ کی مثال یا مظہر بن جاتا ہے۔ مثلاً 'کل' یا 'کان'۔ 'کل' گزرے ہوئے دن، 'چین اور مشین' کو کہتے ہیں۔ اسی طرح 'کان' جہاں جسم کے ایک عضو کا نام ہے وہاں زمین کے اندر معدنیات کے خزانے کو بھی کہتے ہیں۔

رسم و رواج کی پابندیوں کے ساتھ جو نشانات استعمال کئے جاتے ہیں انھیں علامت کہتے ہیں۔ جن علامات سے ہم عام طور پر زیادہ واقف ہوتے ہیں وہ میں عام الفاظ ان کو 'لفظی علامات' بھی کہتے ہیں۔ ہر وہ شخص جو ہماری زبان جانتا ہے آسانی سے سمجھ لیتا ہے کہ جب ہم اپنی زبان میں کچھ الفاظ ادا کرتے ہیں تو ان سے کیا مراد ہے یا یہ کن چیزوں کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ مگر بیشتر سائنسی مقاصد کے لیے ہم غیر لفظی علامات کا استعمال زیادہ مناسب اور آسان پاتے ہیں۔ غیر لفظی علامات کی کئی قسمیں ہیں۔ یہاں ہم صرف دو قسموں کی وضاحت کریں گے۔ تیسری قسم کا تذکرہ آگے ہوگا۔ لے

(۱) اختصاری علامات

یہ علامات یا تو الفاظ کے ایجاز و اختصار کے لیے ہوتے ہیں یا الفاظ کی جگہ عمل نشان ہونے میں جو صریحاً اور بلا واسطہ ان چیزوں یا باتوں کی نمائندگی کرتے ہیں جن کی نشاندہی کے لیے یہ استعمال کیے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر یہ نشان ۱) سرک پر اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ آگے چل کر دو موڑ آئیں گے۔ یہ اختصاری علامت ایک تیز روڈ رایتور کے لیے زیادہ آسان فہم ہے

بہ نسبت ان الفاظ کے: آگے چل کر دو موڑ ہیں: ریاضیات میں اختصاری علامت کا استعمال ایک پیچیدہ تصور کو اتنے اختصار کے ساتھ پیش کرتا ہے کہ اسے ایک نظر میں سمجھا جاسکتا ہے۔ مثلاً یہ علامت $\sqrt{\quad}$ ایک فارمولے میں زیادہ آسانی سے سمجھ میں آنے والی ہے بہ نسبت الفاظ 'کاجذر' کے۔ اس طرح جمع کے لیے (+) ضرب کے لیے (x) وغیرہ وغیرہ۔ ایک طالب علم یہ بخوبی سمجھ لے گا کہ اگر ہم الجبر کے نسبتاً آسان مسائل سمجھنا چاہیں یا انھیں حل کرنا چاہیں تو ان علامات کا استعمال ناگزیر ہے۔ مثال کے طور پر الجبر کے ایک جلدی کے لیے مندرجہ ذیل مساوات کو پڑھنا یا سمجھنا کس قدر آسان ہے:

$$ax^2 + bx + c = a \left(x + \frac{b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \right) \left(x + \frac{b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \right)$$

اگر اسی مساوات کو کوئی اپنی زبان میں الفاظ کی مدد سے لکھنا چاہے تو یہ انتہائی دقت طلب عمل ہوگا۔ مناسب نشانات یا اختصاری علامات کا تعین اکثر بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم بڑے اعداد کو ضرب دینے کے لیے رومن ہندسوں کا استعمال کریں تو بڑی دشواری پیش آئے گی جبکہ انہی اعداد کو اگر عربی ہندسوں میں لکھ کر ضرب دیں تو یہ عمل آسان تر ہو جائے گا! اختصاری علامت کی ایک معمولی مثال کے طور پر ہم یہ علامت لے سکتے ہیں: 10^{10} اعداد کے اظہار کا یہ طریقہ اجمالی اور آسان فہم ہے۔ بشرطیکہ ہم اعداد کو علامات سے ظاہر کرنے کے قوانین سے باخبر ہیں لیکن اگر ہم اسی عدد کو عام ہندسوں میں لکھیں تو ایک کے بعد اتنے صفر آئیں گے کہ اس کو سمجھنا مشکل ہو جائے گا۔ منطق میں ہماری اس قسم کی اختصاری علامات ملتی ہیں۔ مثلاً '≡' بمعنی مترادف یا مساوی من حیثیت الترکیب، '≡' بمعنی برابر اور 'c' دلالت کے ایک خاص معنی کے لیے یہ علامات اختصار اور فہم کی آسانیوں کے لیے انتہائی موزوں ہوتی ہیں۔ ہم آگے چل کر یہ دیکھیں گے کہ لفظ ہے، کے مختلف مطالب و معانی کے لیے مختلف اختصاری علامات معاون ہوں گی۔

(ب) تمثیلی علامات

اگر یہ مان لیں کہ ایک شخص یہ دعویٰ کرتا ہے کہ ہر وہ شخص جو پبلک اسکولوں میں تعلیم حاصل کرتا ہے روشن دماغ اور انصاف پسند ہوتا ہے۔ مگر دوسرا شخص جواب دیتا ہے۔ نہیں۔ میں یہ نہیں مانتا کیونکہ الف جو پبلک اسکول کا پڑھا ہوا ہے تنگ ذہن اور غیر انصاف پسند ہے! اگر ہم آخر الذکر بیان کی صحت کو تسلیم کر لیں تو یہ عام خیال غلط ثابت ہوا کہ پبلک اسکول میں پڑھتے

تمام لوگ روشن رماخ اور انصاف پسند ہوتے ہیں۔ یہاں علامت الف ایک غیر متعین مگر مخصوص شخص کے لیے استعمال کی گئی ہے۔ افشائے راز کی دھمکی دے کر روپے وصول کرنے والوں سے متعلق عدالتی کارروائی میں اکثر یہ ضروری ہوتا ہے کہ مظلوم کا نام پریس سے پوشیدہ رکھا جائے اور اس لیے اس شخص کو شرعی الف کے نام سے موسوم کیا جاسکتا ہے۔ یہ طریقہ اس وجہ سے موزوں اور آسان ہے کہ ایک خاص شخص کو مقدمے کی تمام کارروائی کے دوران ایک مخصوص نام سے پکارا جائے اور اس کے ساتھ ساتھ اس کی شخصیت کی شناخت عام پبلک سے چھپائی جاسکے۔ مندرجہ بالا مثالوں میں الف اور شرعی الف ایسی علامات ہیں جنہیں ہم تمثیلی علامات کہہ سکتے ہیں۔ منطق میں تمثیلی علامات کے استعمال کا مقصد مندرجہ بالا مثالوں میں استعمال شدہ علامات کے مقاصد کے مترادف ہے۔ یہاں بھی ہمارا مقصد کسی خاص چیز کا حوالہ دینا ہے مگر اس چیز کی شناخت ضروری نہیں۔ پس ہم ذیل کے تمام تذکروں اور مباحثوں میں ابجد کے حروف بطور بے قاعدہ اسماء غیر بیانیہ استعمال کریں گے۔ تمثیلی علامت کسی خاص مگر غیر معین شے یا خصوصیت کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ الجبر کے سوالوں میں استعمال (کسی انجانی چیز کے لیے) تمثیلی علامت کے استعمال کی ایک مثال ہے۔

اختصاری اور تمثیلی علامات کے امتزاج کی مدد سے ہم اپنے دلائل کی ہیئت کو واضح کرتے ہیں۔ کسی ایک دلیل کی صحت اور دوسرے کے بطلان کو سمجھنے کے لیے ہمیں ان دونوں کی ہیئتوں کو صاف طور پر سمجھنا پڑے گا کیونکہ استدلال کی صحت کا دار و مدار اس کی ہیئت پر ہے۔

باب دوم

قضایا اور ان کی نسبتیں

فصل ۱۔ قضایا اور جملے

استدلالوں کی مثالوں کی بحث کے دوران ہم نے اب تک لفظ 'بیان' کا استعمال ہر اس موقع پر کیا جہاں ہمیں کسی کی ہوئی بات یا کسی کے بیان کی طرف اشارہ کرنا تھا۔ مگر لفظ 'بیان' دو معنی ہے کیونکہ اس کے مطالب میں جو بات کہی گئی ہے اور اس بیان کے لیے جو اسلوب یا علامات استعمال کئے گئے ہیں دونوں شامل ہیں۔ یہ دو معنی لفظ دانستہ اس لیے استعمال کیا گیا کہ اُس وقت ہم ان دونوں معنوں میں فرق کرنا نہیں چاہتے تھے۔ لفظ 'قضیہ' عام طور سے اول الذکر معنی کی ادائیگی کے لیے مستعمل ہے قضیہ ہم اس چیز کو کہہ سکتے ہیں جس کو ہم با معنی طور پر صادق یا کاذب کہہ سکیں۔ قضیہ جو خیال، گفتگو یا تحریر کی صحت میں ظاہر ہوتا ہے اس کا اظہار لازمی طور پر الفاظ یا دیگر علامات کی صورت ہی میں کیا جاسکتا ہے۔ ان کو ہم اس ترتیب سے یکجا کر سکتے ہیں جو کسی جملے کی تشکیل کی ضامن ہوتی ہے۔ مگر قضیہ کو جملہ کے ہم معنی سمجھنا غلط ہوگا کیونکہ ہر ایک جملہ کسی قضیہ کا مظہر نہیں ہوتا۔ مگر کوئی شخص ایک مصیبت زدہ آدمی سے یہ کہتا ہے۔ 'مکتے'، بی یا چو ہوں کو زندگی کا حق کیوں دیا جاتا ہے جب تمہیں سانس لینے کے حق سے محروم کیا جا رہا ہے؟ وہ اس جملے میں کسی ایسے بیان کا اظہار نہیں کرتا جس کے بارے میں صادق یا کاذب ہونے کا سوال اٹھایا جاسکے بلکہ وہ ایک سوال کر رہا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ کہنے والا دوسرے انسان کے جینے کا حق تسلیم کر رہا ہے اور جانوروں کی بہ نسبت وہ اس کے حق کو زیادہ اہم سمجھتا ہے۔ اسی طرح اگر کوئی آدمی کسی سے یہ کہے کہ 'انداہ کرم آپ میری مدد کیے' تو وہ کسی بات کو بیان نہیں بلکہ ایک درخواست کرتا ہے۔ عام بول چال میں اکثر ایسا

ہوتا ہے کہ ہم کسی سوالیہ جملے کو قضیہ سمجھتے ہیں اور اس میں حق بجانب بھی ہو سکتے ہیں لیکن اس صورت میں جملے کی ہیئت کو نظر انداز کرنا بڑا تلبے کسی خطیبانہ سوال کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ اسے ایک بیان تسلیم کیا جائے۔ مثال کے طور پر پستلی کی مشہور نظم ”عدل جہانگیر“ میں جب جہانگیر نور جہاں سے کہتا ہے۔

وہ تو اگر کشتہ شدی آہ چہ می کردم من

تو وہ کوئی سوال نہیں کر رہا ہے بلکہ ایک جذباتی انداز سے ایک ایسی حقیقت کا اظہار کرنا چاہتا ہے جس سے نور جہاں اور وہ خود دونوں اچھی طرح باخبر ہیں (اور قارئین بھی اس سے بخوبی مانوس ہیں) اصل میں یہ سوال نہیں ہے کیونکہ نظم کے پورے پس منظر میں یہ بات عیاں ہے کہ جہانگیر کا رویہ سوال کرنے والا نہیں تھا۔ اسی طرح مندرجہ ذیل شعر میں اسلوب اظہار سوالیہ ہے مگر اس میں کوئی سوال نہیں کیا جا رہا ہے۔

دل ناداں تجھے ہوا کیا ہے

آخر اس درد کی روا کیا ہے

مگر اس شعر میں

پوچھتے ہیں وہ کہ غالب کون ہے

کوئی بتلاتے کہ ہم بتلائیں کیا

درحقیقت ایک سوالیہ انداز سنایا ہے کیونکہ شاعر یقین سے نہیں کہہ سکتا کہ اس کا جواب کیا ہے۔

کسی ایک مخصوص قضیہ کے اظہار کے لیے کئی طرح کے جملے استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

مثلاً میرے پاس ایک کتاب ہے، میں ایک کتے کا مالک ہوں، من سگے دارم۔ اسی طرح عربی، رومی، انگریزی زبانوں میں اس کا اظہار الگ الگ جملوں میں ہوتا ہے۔ یہ تمام جملے ایک ہی قضیہ کا اظہار کرتے ہیں۔ آگے چل کر ہم یہ بھی دیکھیں گے کہ کبھی کبھی ایک ہی جملے کا استعمال مختلف قضایا کے اظہار کے لیے کیا جاسکتا ہے کیونکہ بعض الفاظ کی طرح بعض جملے بھی دو معنی ہوتے ہیں۔

فصل ۲۔ قضایا، ذہنی رویے اور امور واقعہ

مندرجہ بالا مختلف جملے ایک ہی قضیہ کا اظہار کرتے ہیں اور ان کے ایک ہی معنی ہیں۔

درحقیقت یہاں قضیہ وی ہے جو جملے کا معنی ہے۔ جملے سے جو کچھ بھی معنی نکلتا ہے اس پر یقین کیا جاسکتا ہے اور نہیں بھی۔ اس پر شک بھی ہو سکتا ہے اور اس کو وقتی طور پر مانا بھی جاسکتا ہے کسی

ایک قضیہ پر سوچنے والا مختلف اوقات میں ان میں سے کوئی ایک رویہ اختیار کر سکتا ہے۔ مثلاً یہی جملہ حاکمی ابھی تحریر کیا گیا ہے ایک قضیے کا اظہار کرتا ہے جس پر مصنف یقین کرتا ہے مگر آپ قلابی کی حیثیت سے اس کو صرف اس لیے سچ ماننے پر راضی ہو سکتے ہیں کہ آپ اس کو صادق مان کر اس سے شوق نیک کو دکھانا چاہتے ہوں۔ آپ اس کی صداقت پر شک بھی کر سکتے ہیں اور بعد میں اپنے شک کا ازالہ کر کے اس قضیہ کی طرف یقین کا رویہ اختیار کر سکتے ہیں۔ یا پھر آپ اس پر یقین کرنے سے انکار بھی کر سکتے ہیں۔

جس طرح ہم نے ابھی ابھی یہ دیکھا کہ لفظ 'بیان' دوسری ہے اس طرح لفظ 'یقین' بھی دوسری ہے اس لفظ سے مراد وہ ذہنی عمل ہے جسے ہم یقین کرنا کہتے ہیں اور اس سے مراد وہ بھی ہے جس پر ہم یقین کرتے ہیں اپنی زبان میں ان دو استعمالوں کو ہم یوں ادا کرتے ہیں: "میں اس بات کا یقین کرتا ہوں" اور "یہ میرا یقین ہے"۔ اس کتاب میں 'یقین' کا لفظ آخر الذکر معنی میں ہی استعمال کیا جائے گا جس سے ہم اس بات یا شے کی طرف اشارہ کریں گے جس پر یقین کیا جائے۔ اس کے مطابق یقین کے معنی وہ قضیہ ہے جس پر یقین کیا جاتا ہے۔ پس تمام یقین کو ہم قضایا کہیں گے گو بہتر سے قضایا ایسے بھی ہیں جن پر کسی کو یا ہمیں یقین نہ ہو۔ بہت سے ایقانات لیے ہیں جو صادق نہیں ہوتے مگر ہر یقین (قضیہ معنی کی حیثیت سے) یا صادق ہے یا کاذب مگر یک وقت صادق و کاذب دونوں نہیں ہو سکتا۔ قضیہ صادق ہوتا ہے یا کاذب چاہے اس پر یقین کیا جائے یا نہیں۔ کوئی قضیہ صادق ہے کہ نہیں اس کا انحصار اس پر ہے کہ امر واقعہ کیا ہے یا یوں کہنے کے حقائق و واقعات کیا ہیں۔ مگر حقائق بعض ہیں یا ہوتے ہیں۔ یہ صادق یا کاذب نہیں ہوتے۔ اگر کوئی یہ تصدیق کر رہے کہ درجن ہاتھ سرشار نے 'فسانہ آزاد' تصنیف کی تو وہ با صداقت تصدیق کرتا ہے۔ یہ حقیقی واقعہ ہے کہ سرشار نے 'فسانہ آزاد' لکھا اور یہ اس وقت بھی حقیقی واقعہ ہوتا اگر اس کا علم سرشار کے علاوہ اور کسی کو بھی نہیں ہوتا۔ بظاہر کسی ایسی چیز کی مثال نہیں دی جاسکتی جس کے بارے میں کہیں بھی کسی نے سوچا نہ ہو مگر ایسے بہت سے حقائق و واقعات ہوں گے جن کے بارے میں اب تک کسی نے نہیں سوچا یا کہیں بھی کوئی نہیں سوچے گا۔

فلسفی کسی عنوان سے بھی صدق و کذب کی مابینیت کے بارے میں متفق نہیں ہیں نہ ہی وہ حقائق و واقعات اور قضایا کے درمیان اس نسبت کے بارے میں متفق ہیں جس کی روشنی میں ہم کسی مخصوص قضیہ کو صادق یا کاذب ٹھہرا سکتے ہیں۔ اس عنوان کے متعلق مباحثہ فلسفے کے اس شعبے کے تحت ہے جسے ہم طوطیاں کہتے ہیں اس لیے زیر نظر کتاب کے دائرے سے باہر ہے۔ ہم یہاں صرف اس اذعان فی قصیدے پر اکتفا کریں گے جس کے مطابق حقائق و واقعات ہی اس بات کا تعین کرتے ہیں کہ قضایا صادق ہیں یا کاذب۔

اس بات پر ہم یقین کر کلب زمین سے قریب ترین ستارہ ہے اس بات پر یقین کرنے کے مترادف ہے کہ

کلب زمین سے قریب ترین ستارہ نہیں ہے۔ قضا یا ہمیشہ اس طرح ایک دوسرے سے جوڑے جاسکتے ہیں کہ ایک دوسرے کا متناقض ہو یعنی ایک کا صادق اور دوسرے کا کاذب ہونا ضروری ہے۔ پس قضا یا یقین نہ کرنا منطقی طور پر ان کے تناقضات پر یقین کرنے کے ہم معنی ہے۔ یہاں ہمارا سروکار یقین یا عدم یقین سے متعلق ذہنی رویوں کے مابین اختلافات سے نہیں ہے بلکہ صرف ان منطقی روابط یا بستوں سے ہے جو ان دو صورتوں کے درمیان ہوتی ہیں۔ یقین اور غیر یقین سے متعلق اثبات و انکار وہ ذہنی اعمال ہیں جن سے ہم بخوبی آشنا ہیں۔ اگرچہ سے یہ پوچھا جائے: کیا آمدنی کی یکسانیت ایک اچھی بات ہے؟ اور اس جواب دونوں ہاں، تو میں لامحالہ اس بات کا اثبات کرتا ہوں کہ آمدنی کی یکسانیت خاطر خواہ چیز ہے اور اگر میں منصفہ جہ بالاسوال کا جواب نفی میں دیتا ہوں تو میں درحقیقت اس بات کی تکذیب کرتا ہوں کہ آمدنی کی یکسانیت ایک خاطر خواہ بات ہے۔ اگر یہ مان لیا جائے کہ نفی کا جواب صحیح ہے تو میں یہ کہہ سکتا ہوں کہ آمدنی کی یکسانیت کوئی اچھی بات نہیں اور میں اسی مناسبت سے یہ بھی کہہ سکتا ہوں کہ آمدنی کی یکسانیت بری بات ہے۔ اسی طرح ایک صورت میں اثباتی اور دوسری میں منفی جملہ اپنے یقین کے اظہار کے لیے استعمال کرتا ہوں مگر دونوں صورتوں میں یہ جملے آمدنی کی یکسانیت کے خاطر خواہ ہونے سے متعلق میری تکذیب کا بخوبی اظہار کرتے ہیں۔ مگر اثبات و نفی کے درمیان جو فرق ہے وہ ایک بنیادی فرق ہے۔ یہ بات بڑی اہمیت رکھتی ہے کہ میں کسی دو یا زائد چیزوں کے باہمی ربط کا اثبات کرتا ہوں یا انکار۔ اور اگر میں اثبات سے نفی کی طرف جاتا ہوں تو اس کے یہ معنی ہوتے کہ میں نے اپنا خیال بدل دیا ہے اگرچہ اپنے اثبات و نفی کے اظہار کی خاطر ہر اثباتی یا منفی جملہ استعمال کرنا لازمی طور پر کوئی ایسا فرق واضح نہیں کرتا جسے ہم منطقی اختلاف کہہ سکیں۔ قطعی بیانات مختلف ہو سکتے ہیں مگر دونوں ایک ہی یقین یا قضا کے اظہار کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ ہر اثباتی جملے کا ایک ہم معنی مگر منفی جملے میں ترجمہ کیا جاسکتا ہے اور اسی طرح اثباتی جملے کو منفی جملے کی شکل دی جاسکتی ہے۔ جیسا ایک فارسی جملے کا ترجمہ اردو جملے میں کیا جاسکتا ہے۔

فصل ۳۔ ادعا، استنباط اور دلالت

منطق کے مطالعہ میں یہ خاص بات نظر آتی ہے کہ ابتدا میں ہم کچھ الفاظ کا استعمال اس توقع کے ساتھ کرتے ہیں کہ وہ عام فہم ہوں گے۔ مگر بعد میں ہم انہی الفاظ سے متعلق کچھ اس طرح بحث شروع کرتے ہیں کہ کچھ ایسی دشواریاں پیدا ہونے لگتی ہیں جو ہمیں عام طور سے اس وقت محسوس نہیں ہوتیں جب ہم روزمرہ کے معمولات پر گفتگو کرتے ہوئے نتائج اخذ کرتے ہیں اور دوسروں کے بیانات میں مضمر یا منطہر

دلائل کو دیکھتے اور سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ بیان، اثبات اور نفی ان ذہنی اعمال کی مثالیں ہیں۔ تاہم ہمیں اب اس بات پر غور کرنا ہوگا کہ کسی قضیہ کو بیان کرنے سے واقعی کیا مراد ہے اور ایک بیان شدہ قضیہ کس طرح ایک غیر بیان شدہ قضیہ سے مختلف ہوتا ہے۔

عام بول چال میں جب ہم کوئی جملہ بیانیہ طور پر استعمال کرتے ہیں تو یہ فضا ہوتا ہے کہ سننے والا یہ سمجھ لے کہ ہم اس قضیہ پر یقین بھی رکھتے ہیں۔ اگر میں یہ کہوں کہ "استالن گرا دیں روسیوں کی مزاحمت شاندار تھی" تو یہ سمجھا جائے گا کہ میں اس قضیہ پر یقین رکھتا ہوں اور اسے محض غور و خوض کے لیے نہیں پیش کر رہا۔ ہاں اگر کسی خاص صورت حال میں محض بحث کو جاری رکھنے کے لیے یہ بات ماننے پر راضی ہو جاؤں تو اور بات ہے۔ منطق کی تدریس کے دوران میں یہ صورت حال اکثر و بیشتر پیدا ہوتی ہے کہ مختلف قضایا کو بعد مثال پیش کر کے مختلف شکلوں کے قضایا کے باہمی ربط کی چھان بین کرتے ہیں۔ اتنا دعویٰ ضرور کرنا چاہتے ہیں کہ ایک مخصوص مینہ قضیہ (جو محض مثال کے طور پر زیر غور ہوتا ہے) ایک مخصوص مینہ قضیہ (جو اسی طرح زیر غور ہوتا ہے) کے ساتھ ایک خصوصی نسبت رکھتا ہے۔ اس کتاب میں اس طرح کے تمام دعوے جو پیش کیے جاتے ہیں ان پر مصنف کا یقین ہے اور یہ توقع ہے کہ قاری بھی ان پر یقین رکھے گا۔

ادما کے بغیر دلیل ممکن نہیں۔ یہ کہنا اس کے مترادف ہے کہ بغیر ادما کے استنباط نامکن ہے۔ چونکہ عام طور پر ہمارا رویہ اعلانات کرنے کا، اپنا نقطہ نظر دوسروں کے سامنے پیش کرنے کا اور اپنے تیققات سے دوسروں کو باخبر کرنے کا ہوتا ہے اس لیے ہم عام طور پر اس بات کی ضرورت محسوس نہیں کرتے کہ کسی قضیہ کا ادما کرنا اور اس پر محض غور کرنے میں فرق کریں۔ مگر یہ فرق بہر حال بڑا اہم ہے۔ عام گفتگو میں بھی ہم ہمیشہ ہر اس قضیہ کے حق میں دعویٰ کرنا نہیں چاہتے جو ہم بیان کرتے ہیں۔ کبھی کبھی ہم کسی قضیہ کو ایک مفروضہ کی طرح مان کر یہ دیکھنا چاہتے ہیں کہ اس سے کیا نتیجہ نکلتا ہے۔ مگر کسی نہ کسی جگہ ہم ان مفروضہ قضایا کا تسلسل توڑ کر کوئی ایک دعویٰ کرنا چاہتے ہیں اور یہ کہہ اٹھتے ہیں: "تو یہ صحیح ہے؛ مثال کے طور پر اس دلیل سے کہ اگر روسیوں کی مسلسل مزاحمت اس بات کی دلالت کرتی ہے کہ جرمن افواج صرف روسیوں سے ہی شکست کھا سکتی ہیں، اور یہ کہ روسی اپنی مزاحمت جاری رکھ سکتے ہیں تب یہ بات مسلم ہے کہ جرمن کی فوج صرف روسیوں سے ہی مغلوب ہو سکتی ہے، صرف اس بات کا ادما ہوتا ہے کہ اگر ایک محاذہ دلالت صادق ہے اور ایک محاذہ قضیہ صادق ہے تب ایک محاذہ نتیجہ ضرور نکلتے گا۔ یہ ہرگز اس قسم کا بیان نہیں جو ہم اس صورت میں صادر کرنا چاہتے جب ہم اس جنگ کے بارے میں سنجیدگی سے (خواہ تاخیر و کاری سے) غور کرتے۔ اب خدا آپ مندرجہ بالا بیان کا مقابلہ اس سے کیجئے: "جو تک روسی اپنی مزاحمت جاری

رکھ سکتے ہیں اور چونکہ ان کی مسلسل مزاحمت کا یہ لازمی نتیجہ ہے کہ جرمیں انواع صرف روسیوں سے ہی شکست کھا سکتی ہیں، اس لیے جرمی کی فوج صرف روسیوں سے ہی غلبہ ہو سکتی ہے۔ یہاں دو دعوے کے گنگ ہیں مگر جبکہ اول الذکر میں، اگر... (یوں ہے) تب (یوں) ہیئت میں دلیل رکھی گئی ہے آخر الذکر میں اس کے بدلے چونکہ (یوں ہے)... اس لیے (یوں) کی ہیئت کا اطلاق کیا گیا ہے۔ نتیجہ کو اگر... تب... کے بیان سے الگ کر کے ایک ایسے صادق نتیجے کے طور پر پیش کیا گیا ہے جس کی صداقت غیر مشروط ہے اور اس کا انحصار اسی قضیہ پر ہے کسی قضیہ کا ادعا کرنا یہ دعویٰ پیش کرنا ہے کہ یہ قضیہ صادق ہے اور بولنے والے کے نقطہ نظر سے کسی قضیہ کا ادعا کرنا گویا کسی یقین کو پیش کرنا ہے۔ مگر اس کے ساتھ یہ بھی ہم پر واضح ہونا چاہیے کہ اگر کسی قضیہ کا ادعا کیا جاتا ہے تو یہ ادعا قضیہ کا ایک جزو نہیں بن جاتا۔ اثبات و نفی ادعای اعمال ہیں۔ ادعا اور غور کرنے ردوتوں میں ایک بنیادی فرق ہے۔ استنباط ایک فعل ادعای ہے۔ مختلف قضایا کے کئی نتائج یا پہلو ہو سکتے ہیں خواہ ان پر کوئی غور کرے یا نہیں۔ مگر استنباط کے لیے فکر کرنے والے کا وجود ناگزیر ہے۔ استنباط ایک ایسا فکری عمل ہے جس میں فکر کرنے والا ایک قضیہ سے (جسے ہم مقدمہ کہتے ہیں) دوسرے قضیہ (جسے ہم نتیجہ کہتے ہیں) تک جاتا ہے کیونکہ وہ درک کرتا یا سمجھتا ہے (یا اسے یقین ہے کہ وہ سمجھتا ہے) کہ مقدمہ اور نتیجہ کے درمیان کچھ ایسے شہادتیں روابط ہیں جن کی بنیاد پر وہ نتیجہ کا ادعا کرتا ہے۔ اس بات کا یہاں خیال رکھنا ضروری ہے کہ (۱) یہ شہادتیں روابط لازمی اور قطعی نہیں ہوتے اور ممکن ہے کہ یہ احتمالی روابط ہوں اور (۲) سوچنے والا اس غلط فہمی کا شکار ہو سکتا ہے کہ اسے ایک شہادتیں رباط کا درجہ ہو رہا ہے جبکہ درحقیقت کوئی ایسا شہادتیں رباط موجود ہی نہ ہو۔ وہ بہر حال اس صورت میں بھی نتیجہ اخذ کرنے یا اس کے استخراج کا عمل کرتا ہے۔ مگر وہ کوئی نتیجہ اخذ کرنے میں اس وقت تک متی بجانب نہیں ہوتا جب تک شہادتیں روابط پر اس کا یقین درست نہ ہو۔ یہ قسمتی سے ہم اکثر ایسی غلطی کے مرتکب ہوتے ہیں۔ اس لیے یہ غلط ہوگا اگر ہم استنباط کی تعریف اتنی تنگ کریں کہ یہ محض استخراج کا عمل ٹھہرے غلطی عام طوع سے سرزد ہوتی ہے۔ اس سے بھی غلط بات یہ ہے کہ ہم استنباط کی ایسی تعریف کریں کہ باطل استنباط اس کے اطلاق سے خارج ہو جائے۔ استنباط استخراجی ہے یا استقرائی اس بات پر منحصر ہے کہ مقدمہ اور نتیجہ کے درمیان روابط کس قسم کے ہیں۔

فصل ۴: قضایا کا روایتی تجزیہ

مید
اسٹو عام طور پر اور بجا طور پر منطق کے علم کا بانی سمجھا جاتا ہے۔ جیسا کہ پروفیسر نے این وہاٹ

نے اپنے ایک مقالے میں کہا ہے: ”ارسطو نے قضیہ کی ہیئت کا تصور کر کے اور یہ غور کیے کہ استخراجِ اہنیت کی بنا پر ظہور پذیر ہوتا ہے علم منطق کی بنیاد ڈالی۔“ بد قسمتی سے اس کے جانشینوں نے دو ہزار سال تک قضایا کی صرف چند ہیئتوں کا بسیط مطالعہ کیا۔ انھوں نے ہر اس بات کو جو کہی جاسکتی ہے قضایا کی چار ہیئتوں میں سے کسی ایک کے ذریعہ ادا کرنے کی کوشش کی۔ اس کے ساتھ ساتھ انھوں نے کچھ اور ہیئتوں کا بھی ذکر کیا۔ گو ان کا تفصیلی مطالعہ نہیں کیا۔ انھوں نے جملے اور قضیے کے درمیان فرق کو واضح نہیں کیا جس کی وجہ سے کچھ اہم فرق نسبتاً نظر انداز کر دیئے گئے اور لفظی بیانات کے فرق کو قضایا کی ہیئتوں کے فرق سے میسر نہیں کیا گیا۔ موجودہ باب کی زیر نظر فصل میں ہم روایتی ترکیب پر نظر ڈالیں گے۔ اب آپ مندرجہ ذیل قضایا پر غور کیجئے:

(۱) تمام ہندوستانی عورتیں ابھی ماں ہیں۔

(۲) کوئی ہندوستانی سفیر عورت نہیں ہے

(۳) کچھ شاعر سسکی ہیں

(۴) کچھ شہری دیانستدار نہیں ہیں۔

ان میں سے ہر قضیہ میں ایک موضوع ہے، ایک رابطہ (Copula) اور ایک محمول اور ان کے علاوہ ان میں ایک نشانِ کیت شامل ہے۔ موضوع اور محمول قضیہ کے محدود (terms) کہلاتے ہیں۔ رابطہ فعل وصلی۔ ہونا۔ کا کوئی قصہ یا کوئی شکل (محمل کو موضوع سے متصل کرتا ہے۔ نشان کیت اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ کسی قضیہ میں جو موضوع کی صنف کے تمام یا کچھ ارکان کی طرف اشارہ کیا جا رہا ہے مندرجہ بالا مثالوں میں (۱) اور (۲) بلحاظ کیت (۳) اور (۴) سے مختلف ہیں۔ اول الذکر کلیہ (Universal) اور آخر الذکر جزئیہ (Particular) قضایا کہلاتے ہیں۔ (۱) اور (۲) موجب یا اثباتی ہیں اور (۳) اور (۴) سالیہ یا منفی۔ یہ فرق بلحاظ کیفیت کہلاتا ہے۔ قضایا کی یہ صنف بندی اس مفروضے پر برقرار ہے کہ کوئی بھی قضیہ اس بیان کی دلالت کرتا ہے کہ ایک صنف کل یا جزوی طور پر کسی دوسری صنف میں شامل یا اس سے خارج ہے۔ بے شک بہتر ہے قضایا عام طور پر اد پردی گئی چار ہیئتوں میں سے کسی نہ کسی کے ذریعہ ادا ہو سکتے ہیں۔ ہماری مثالیں اظہار کے لحاظ سے بے تکی نہیں ہیں۔ اس کے برعکس بہت سے بیانات شبکیہ و ہیئت کے اعتبار سے ان چاروں میں سے کسی ایک سے بھی مشابہ نہیں ہوتے ادا ان کے معنی کو سمجھ کیے بغیر انھیں ان چاروں میں سے کسی ایک ہیئت میں نہیں ڈھالا جاسکتا۔ مثال کے طور پر یہ بیان کہ ”سب کو سمجھنا سب کو معاف کرنا ہے“

فی الحال ہم ان دشواریوں کو نظر انداز کر رہے ہیں مگر ان کو یکسر بھلا دینا لازم نہیں۔ ہم اب تمثیلی علامات سے ادب بالترتیب قضایا کے موضوع اور محمول کے لیے استعمال کریں گے۔ قضایا کی چار روایتی شکلیں (ہیئتیں) علامتی طور پر یوں پیش کی جاسکتی ہیں۔

تمام س، پ ہے	(All S is P)	س اپ	(SAP)	۱ (A) کلیہ موجب
کوئی س، پ نہیں ہے	(No S is P)	س ع پ	(SEP)	ع (E) کلیہ سالبہ
کچھ س، پ ہے	(Some S is P)	س ی پ	(SIP)	ی (I) جزیہ موجب
کچھ س، پ نہیں ہے	(Some S is not P)	س و پ	(SOP)	و (O) جزیہ سالبہ

یہاں تیسرے کالم میں جو حروف دیے گئے ہیں (یعنی A، E، I اور O) وہ قضایا کی چار شکلوں کی نشاندہی کے لیے عام طور پر مروج ہیں۔ انگریزی زبان کے جو حروف سبھی استعمال کیے جاتے ہیں وہ دولاٹینی الفاظ (affirmo) اور (nego) سے لیے گئے ہیں۔ لفظ (affirmo) (جس کے معنی ہیں مثبت کرتا ہوں) کے پہلے دو مصوٹے A اور I لے لیے گئے ہیں اور لفظ (nego) (جس کے معنی ہیں نفی یا انکار کرتا ہوں) کے پہلے دو مصوٹے E اور O لے لیے گئے ہیں۔ ان الفاظ کی معنوی مناسبت سے انھیں موجبہ اور سالبہ قضایا کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ حروف آسان اختصاری علامتیت عطا کرتے ہیں۔ دوسرا کالم قضایا کی کیفیت نمایاں کرتا ہے جس کے لیے ہم نے تمثیلی علامات س (S) ادب (P) کے درمیان ایک مخصوص حرف کو رکھا ہے۔ اگر قضایا کی حدود کے لیے دیگر علامتیں مثلاً (M) اور (N) استعمال کی جائیں تب یہ چار قضایا اس طرح لکھے جاتیں گے: م ان (MAN)، م ع ن (MEN)، م ی ن (MIN) اور م ون (MON) طالب علم کے لیے یہ ضروری ہے کہ وہ خود کو اس طرح کی اختصاری علامات سے مانوس کرے۔ ان کا استعمال ایک طویل عرصے سے آسانی کے لیے کیا جا رہا ہے مگر اس کی ایک مخصوص خوبی بھی ہے یہ اس بات کی یاد دہانی ہے کہ ہم منطق میں کچھ مخصوص اصناف مثلاً ہندوستانی عورتیں یا شاعروں سے سروکار نہیں رکھتے بلکہ کسی بھی صنف سے بہار تعلق ہو سکتا ہے۔ اوپر جو چار قضایا ۱ تا ۴ مثال کے طور پر لکھے گئے وہ

۵۔ اردو زبان کے مستقل حروف کوئی خاص جواز نہیں رکھتے سوائے اس کے کہ انھیں صوتی اعتبار سے انگریزی کے علامتی حروف کے کچھ مشابہت حاصل ہے۔ ترجمے میں دونوں کو ساتھ ساتھ لکھا گیا ہے اور کہیں کہیں صرف انگریزی ہی میں علامت کو درکار لکھا گیا ہے کیونکہ جدید منطق کی تمام تر مستند کتابوں میں ریاضیات کی طرح ایک ہی علامتیں استعمال کی جاتی ہیں اور مشتر مستند کتابیں انگریزی میں دستیاب ہیں۔ اس میں یہ مصلحت ملحوظ ہے کہ قاری کو منطق کی دیگر انگریزی کتابوں کے مطالعہ میں آسانی رہے گی۔ (مترجم)

صادق میں یا کاذب۔ دوسرے لفظوں میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ وہ فی الواقع قضایا ہیں جو موجود دوسری فہرست دی گئی ہے ان میں قضایا نہیں بلکہ قضایا کی صورتیں (ہئیتیں) شامل ہیں۔ 'تمام س' پ ہے۔ کسی ایسی بات کا ادما نہیں کرتا جو صادق یا کاذب ہے۔ اس کو ہم محض ایک خالی خاکہ ذہنی (Schema) کہہ سکتے ہیں جس میں کوئی بھی ایسا قضیہ رکھا جاسکے جس کی مثال پہلی فہرست کا قضیہ نمبر ہے۔

اس بات پر غور کرنا لازم ہے کہ کلیہ قضایا کو جزئیہ قضایا سے اس بنا پر تمیز کیا جاتا ہے کہ اول الذکر نامحدود تعلیمات (generalisation) میں جبکہ آخر الذکر محدود تعلیمات جب ہم یہ کہتے ہیں کہ 'تمام س' سیاستداں بے ایمان ہیں' تب ہمارا اشارہ یا حوالہ صنف سیاستداں میں شامل اراکین کی طرف جوتا ہے۔ مگر جب ہم یہ کہتے ہیں کہ 'کوئی شخص' میں تب ہمارا اشارہ (حوالہ) صنف خواتین کے تمام اراکان کی طرف نہیں۔ علمی اصطلاح میں اس فرق کو استفراف یا انقسام (distribution) کا فرق کہتے ہیں۔ ہمارے بیشتر استنباطات کی صحت کے تعین کے لیے یہ فیصلہ اہمیت رکھتا ہے کہ کوئی مدقسم (مستغرق) ہے کہ نہیں۔ لہذا طالب علم کے لیے یہ مفید ہے کہ وہ خود کو اس تصور سے آشنا کر لے۔ اس کی مندرجہ ذیل تعریف کو ہم نامزدی ہے: کسی قضیے میں ایک مدقسم یا مستغرق ہے اگر اس صنف کے ہر ایک رکن کی طرف اشارہ کیا گیا ہے جس صنف کے لیے وہ مد استعمال کی گئی ہے۔ کسی قضیے میں ایک مد غیر منقسم یا غیر مستغرق ہے اگر اس صنف کے تمام اراکان کی طرف اشارہ نہیں کیا جا رہا ہے جس صنف کے لیے وہ مد استعمال کی گئی ہے، یہ ہیں آسانی سے نظر آتا ہے کہ قضیات کلیہ کی مدود موضوع مستغرق ہیں جبکہ قضیات جزئیہ کی مدود موضوع غیر مستغرق ہوتی ہیں۔ لیکن مدود محمول کے متعلق اس کا تعین اتنا آسان نہیں۔ مثلاً اس جملے میں 'کوئی' افریقی صنایع نہیں ہے، صنایعوں کی صنف مجموعی طور پر افریقیوں کی صنف سے خارج ہے جس طرح افریقیوں کی صنف صنایعوں کی صنف سے۔ پس قضیے میں مدود موضوع اور مد محمول دونوں مستغرق (منقسم) ہیں۔ اس طرح اس جزئیہ قضیے میں 'کچھ' اشتراکی مارکیٹیں ہیں، یہ کہا گیا ہے کہ مارکیٹوں کی تمام تر صنف 'کچھ' اشتراکیوں کی صنف سے خارج کی گئی ہے۔ لہذا یہاں مد محمول منقسم ہے۔ اب اس قضیہ میں کہ 'تمام وزراء' کا میسہ لوکس جمائے مہربان، لوکس جمائے تمام ممبران کی طرف اشارہ نہیں ہے۔ اس بنا پر ہم کہیں گے کہ یہاں مد محمول 'لوکس جمائے مہربان' غیر مستغرق ہے۔ اس مد کا اطلاق اس صنف کے تمام افراد پر نہیں ہوتا۔ اس طرح اس قضیے میں 'کچھ پولیس کے آدی جاسوس ہیں، مد محمول (جاسوس) غیر مستغرق ہے۔ ذیل میں دیے ہوئے خاکے میں استفراف (انقسام) مدود سے متعلق وہ تمام نتائج واضح ہو جائیں گے جو ہم نے اوپر کی بحث کے دوران قضایا کی چاندی ہئیتوں پر غور کرنے کے بعد حاصل کیے ہیں،

قضیہ	(مد) موضوع	(مد) محمول
ا (A) تمام س پ ہے	مستغرق (distributed)	غیر مستغرق (undistributed)
ع (E) کوئی س پ نہیں ہے	مستغرق	مستغرق
ی (I) کچھ س پ ہے	غیر مستغرق	غیر مستغرق
و (O) کچھ س پ نہیں ہے	غیر مستغرق	مستغرق

یہاں اس بات پر غور کرنا لازم ہے کہ قضایا کی مندرجہ بالا ہیئتوں میں 'کچھ' کا استعمال مکمل از کم کچھ کے معنی میں ہوتا ہے جو 'کچھ اور شاید تمام' کے ہم معنی ہے۔ عام بول چال میں بے شک 'کچھ' کا استعمال 'صرف کچھ یا بعض چند' کے معنی میں ہوتا ہے۔ لہذا اس جملے کا 'کارخانے کے کچھ مزدوروں کو تنخواہ ملی' عام معنی یہ سمجھا جائے گا کہ کچھ مزدوروں کو تنخواہ ملی اور کچھ کو نہیں۔ مگر اس کا معنی یہ بھی ممکن ہے کہ کم از کم کچھ کو تنخواہ ملی ہے اور بقیہ مزدوروں کو ملی یا نہیں یہ سوال جواب طلب رہ جاتا ہے۔ اب اگر ہم اس قضیہ میں کہ 'کچھ س پ ہے' 'کچھ' سے مراد 'صرف کچھ' ہو تو یہ قضیہ لسانی اعتبار سے تو نہیں مگر حقیقت ی (I) اور و (O) دونوں قضایا کا مقرون ادعا ہو گا کیونکہ اس کا اصل معنی یہ سمجھا جائے گا کہ کچھ مزدوروں کو تنخواہ ملی اور کچھ کو نہیں۔ اس وجہ سے یہ مناسب ہو گا کہ لفظ 'کچھ' کو منطق میں ہم کم سے کم معنی عطا کریں تاکہ نتیجے کے طور پر کچھ کا استعمال 'تمام' کے ساتھ مطابقت رکھتے ہوئے کوئی نہیں، کو خارج کر دے۔ پس اس معنی میں قضایا ۱ (A) اور ی (I) آپس میں مطابقت رکھتے ہیں اور اسی طرح ع (E) اور و (O) بھی ہم مطابقت کے حامل ہیں۔ اگر ہم سسٹم اور پٹ کو، دو متعین اصناف کے لیے استعمال کریں تو ان دونوں اصناف میں باہم پانچ اقسام کی نسبتیں قائم ہو سکتی ہیں جن میں ایک طرف قطعی یکسانیت و مطابقت اور دوسری طرف مکمل باہمی اخراج شامل ہیں۔ یہ نسبتیں مندرجہ ذیل ہیں:

- (۱) دونوں اصناف مکمل مطابقت رکھتے ہیں
- (۲) پہلا دوسرے میں قطعی طور پر شامل ہو مگر دونوں باہم مطابق نہ ہوں
- (۳) پہلا دوسرے کو مکمل طور پر خود میں شامل کئے مگر دونوں باہم مطابق نہ ہوں
- (۴) دونوں اصناف جزوی طور پر ایک دوسرے میں شامل ہوں یعنی ہر ایک دوسرے جزوی طور پر شامل اور جزوی طور پر خارج رکھے
- (۵) دونوں اصناف مکمل طور پر ایک دوسرے سے خارج ہوں

ماہر ریاضیات یولر (۱۷۵۷-۱۸۲۷) نے اصناف کی ان باہمی نسبتوں کو ہندسی اشکال

کی مدد سے ظاہر کیا ہے۔ اس نے دائروں کا استعمال کیا جن کے مکانی روابط سے ان دو اوصاف کی باہمی منطقی نسبتوں کی تمثیل ہوتی ہے۔ یہ ہندسی شکلیں جو یولر کے دائرے کہلاتے ہیں اس طرح ہیں:



یہاں یہ بات اہم طور پر قابل توجہ ہے کہ قضایا کی محض چار صورتیں ہیں جبکہ اوپر دی ہوئی ہندسی شکلیں پانچ ہیں۔ اس لیے قضیاتی صورتوں اور ان دائروں کے درمیان سادہ مطابقت ممکن نہیں۔ یہ اس وجہ سے ہے کہ قضایا ان باتوں کو بیان کرتے ہیں جو ہمارے علم میں ہوں یا جن کا ہمیں یقین ہو۔ اور جو ہم جانتے ہیں وہ عام طور پر معین و محدود نہیں ہوتا۔ اگر ہم کسی صنف س اور کسی دوسری صنف پ کے متعلق یہ جانتے ہیں کہ دونوں میں عین اسی طرح کا رابطہ ہے جیسا اوپر دی ہوئی ہندسی شکل س میں دو دائروں کے باہمی ربط سے واضح کیا گیا ہے تو ہم ضرور اس سے زیادہ جانتے ہیں جتنا IEA اور O قضایا میں سے کوئی ایک بیان کر سکتا ہے۔ چونکہ ایک غیر منقسم مد اپنے مصداق میں غیر متعین ہوتی ہے لہذا کوئی بھی ایسا قضیہ جس میں غیر مستغرق مد موجود ہو یولر کی دی ہوئی کسی ایک ہندسی شکل میں ظاہر نہیں ہو سکتا۔ صرف شکل ۵ قضایا کی چار گانہ ترتیب میں سے ایک قضیہ یعنی ع (E) سے مطابقت رکھتی ہے۔ یہ دوامد قضیہ ہے جس کی دونوں حدود (موضوع و محمول) منقسم ہیں اور اس لیے ہر ایک مد کی مکمل وسعت کے بارے میں ہمیں آگاہ کرتا ہے۔ مگر پہلی ہندسی شکلوں سے جو بات ظاہر ہوتی ہے اسے بیان کرنے کے لیے دو یا ان سے زیادہ قضایا کا بیک وقت ادا ضروری ہے۔ مندرجہ ذیل خاکہ یولر کی ہندسی شکلوں کے باب میں یہ ظاہر کرتا ہے کہ چار قضایا میں سے ہر ایک کن باتوں کا اظہار کرتا ہے:

۱. اشکال ۱ اور ۲ کا اطلاق ہوتا ہے، اشکال ۳، ۴ اور ۵ خارج ہیں
 ع ۵ میں شکل ۵ کا اطلاق ہوتا ہے، اشکال ۱، ۲، ۳ اور ۴ خارج ہیں
 ی ۱ میں اشکال ۱، ۳، ۴ اور ۵ کا اطلاق ہوتا ہے، شکل ۵ خارج ہے
 و ۵ میں اشکال ۱، ۳، ۴ اور ۵ کا اطلاق ہوتا ہے، اشکال ۲ خارج ہیں

فصل ۵۔ سادہ، مرکب اور عمومی قضایا

ہم جو بیانات ادا کرتے ہیں ان میں عام اور سادہ ترین بیانات وہ جوتے ہیں جن میں کسی انفرادی

شے سے کوئی خصوصیت یا صفت منسوب کی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر: وہ پتی سبز ہے، وہ میز گول ہے یا نہر و قلعہ ہے۔ ہم ان کے متعلق یہ روایتی تقسیم مان لیتے ہیں کہ اس قسم کے قضایا سادہ ہیں اور یہ کہ یہ قضایا موضوع۔ محمول (مسند) قسم کے قضایا ہیں۔ موضوع وہ ہے جس سے کوئی صفت منسوب کی جائے اور محمول وہ ہے جو کسی موضوع سے منسوب ہو۔ سادہ قضایا کو ہمیں مرکب اور عام قضایا سے الگ کرنا ہوگا۔

مندرجہ ذیل قضایا پر غور کیجئے:

۱۔ (۱) خط AE خط BC کے برابر ہے

(۲) ارسلو سکندر اعظم کا اتالیق تھا

ب۔ (۳) اگر زاویہ BAC زاویہ EDF کے برابر نہیں اور اس سے چھوٹا نہیں، تب یہ زاویہ EDF سے بڑا ہے

(۴) اگر کوئی گن نئی دہلی جاتا ہے، تب اندرا گاندھی خوش ہوگی

(۵) اگر عارف نے میرٹھ کا امتحان پاس کر لیا ہے، تب اس کی عمر ۱۶ سال سے کم نہیں ہو سکتی۔

(۶) یا تو ستارہ کلب آفتاب سے بڑا نہیں یا وہ زمین سے آفتاب کی نسبت زیادہ دور ہے۔

(۷) یہ دونوں بیک وقت صادق نہیں کر ایندھن کی بچت غیر ضروری ہے اور نیز کوئلے کی پیداوار کم ہو رہی ہے۔

(۸) کنول بحری فوج میں کام کرتا ہے اور مریم نرسنگ کی تربیت لے رہی ہے

اس روایت کے مطابق جو ہم تسلیم کر چکے ہیں، ۱ گروپ کے دونوں قضایا سادہ ہیں۔ ب گروپ کے تمام قضایا مرکب ہیں۔ ایک مرکب قضیہ میں دو یا ان سے زیادہ قضایا شامل ہوتے ہیں۔ پس (۴) میں دو اجزاء شامل ہیں: 'کوئی گن نئی دہلی جاتا ہے' اور 'اندرا گاندھی خوش ہوں گی'۔ ان میں سے ہر ایک کا ادعا انفرادی طور پر جدا گانہ کیا جاسکتا تھا مگر ان کا الگ الگ ادعا نہیں کیا گیا۔ بلکہ جو کچھ کہا گیا اس کی روشنی میں دوسرا پہلے کا نتیجہ ہے اس لیے دوسرے کو نتیجہ یا ثانی کہا جاتا ہے اور پہلے کو مقدم۔ ۲ اور ۵ اسی ہیئت کی دیگر مثالیں ہیں۔ انھیں مشروطی قضایا کہا جاتا ہے۔ ان تینوں میں جو بات مشترک ہے وہ یہ کہ

۱۔ موضوع۔ محمول قضیہ، جو یہ منطق میں قضایا کی ہیئت سے متعلق ایک مخصوص نظریاتی قسم بندی ہے جس کے مطابق منطقی بحث میں قضیہ ایک ایسا بیان سمجھا جاتا ہے جس میں لازمی طور پر موضوع کے متعلق کچھ کہنے کے لیے کسی مدعوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ ارسلو کے متعلق میں ہر قضیہ کے لیے یہ دونوں ترکیبی اجزاء لازمی سمجھے جاتے ہیں۔

لہٰذا اس سے ہر ایک میں مقدم اس لحاظ سے تالی کو لازمی بنانا ہے کہ مقدم اس وقت تک صادق نہیں ہو سکتا جب تک تالی بھی صادق نہ ہو۔ پس مقدم کو ہم دلائلی قضیہ کہیں گے۔ اور تالی کو مدلول۔ ان دونوں کے درمیان جو نسبت اس دلالت کی ضامن ہے اس کی نوعیت ان متفرق قضایا میں جدا گانہ ہے۔ مثال کے طور پر قضیہ (۳) میں یہ نسبت علم ہندسہ کی تعریفوں کی بنا پر ہے، (۴) میں ہندو دوس کے باہمی سیاسی تعلقات کی بنا پر ہے جو ۱۹۷۲ء میں استوار ہیں اور (۵) میں تعلیمی بورڈ کے بعض نصوص قوانین کی بنا پر یہاں اس بات کو خاص طور پر نوٹ کرنا چاہیے کہ مشروطی قضیے کا صادق ہونا مقدم یا تالی کے جدا جدا صادق ہونے پر منحصر نہیں بلکہ اس نسبت پر اس کی بنیاد ہے جو ان دونوں کے درمیان قائم ہوتی ہے۔ کبھی کبھی یہ سمجھا جاتا ہے کہ مشروطی قضیہ شک کا اظہار کرتا ہے۔ مگر یہ درست نہیں۔ مثلاً جب کوئی شخص قضیہ (۴) کا ادعا کرتا ہے تو اس کا مقصد ہرگز اس بات کے بارے میں کسی شبہ کا اظہار کرنا نہیں کہ آیا کوئی گن نئی دہلی گیا یا نہیں بلکہ اس کا مقصد اس نتیجے کا اظہار ہے جو اس صورت میں رونما ہو گا جب کوئی گن واقعی دہلی جاتا ہے

قضیہ (۶) متبادل (alternative) کی مثال ہے۔ اس میں اس بات کا ادعا کیا گیا ہے کہ ہر دور ترکیبی قضایا میں سے کم از کم ایک صادق ہے لیکن اس کے ساتھ ساتھ خارج از امکان نہیں کہ دونوں صادق ہیں۔ ایسے قضایا میں شامل ترکیبی اجزاء (قضایا) کو متبادلات کہتے ہیں۔ متبادلات کئی ہو سکتے ہیں۔ یا (Either.....or) کی تعبیر کہ دونوں متبادلات باہم خارج نہیں اس طرح جائز ہے جس طرح وہ کچھ، کا استعمال ۱۔ اور ۵ قضایا میں، جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا، کچھ کے معنی میں کم از کم کچھ، اور شاید سب، دونوں مطالب شامل ہیں اور یہ اس لیے کہ دونوں معنی بیانات سے کم از کم معنی اخذ کرنا مناسب ہے۔ بہر حال 'یا... یا...' کے عام استعمال متفرق ہوتے ہیں۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ 'شارق آیا ہے وہ خوف ہے یا کابل' تو یہ امکان لازماً خارج نہیں ہو جاتا کہ وہ دونوں ہو سکتا ہے۔ اس کے برعکس اگر یہ کہا جائے کہ 'آیا فوری طور پر ہنگامہ دہش کو مدد دی جائے یا پھر قوی اتحاد کو ختم ہونے دیا جائے' تو اس کے معنی یہ ہو گا کہ دونوں متبادلات میں سے ایک دوسرے کو خارج کرتا ہے یعنی کہ آیا مقدم ہو یا تالی محذور دونوں ممکن نہیں۔

نمبر (۷) قضیہ منفصلہ (disjunctive) کی مثال ہے۔ اس میں یہ دعویٰ کیا جاتا ہے کہ قضایا کے دونوں مرکبات باہم صادق نہیں اور یہ بھی ممکن ہے کہ دونوں میں سے کوئی بھی صادق نہیں۔ ایسے قضیہ کے ترکیبی اجزاء (قضایا) کو منفصلات (disjoints) کہتے ہیں۔ منفصلات کی بہتری ہو سکتی ہے۔ مرکب قضایا دو الگ الگ مقبول میں رکھے جاتے ہیں: (۱) مخلوط (Composite) جس میں مشروطی، متبادل اور منفصلہ قضایا شامل ہیں اور (ب) واصل یا عطفی Conjunctive۔ قضایا۔

خلوط قضایا کی تین صورتیں باہم اس طرح مربوط ہیں کہ کوئی بات اگر کسی ایک صورت میں اطلاق کی جائے تو اس کو اسی معنی میں دیگر دو صورتوں میں بھی بیان کیا جاسکتا ہے۔ یہ کس طرح کیا جاسکتا ہے اس کی تشریح فصل ۶ میں کی جائے گی۔

موجودہ فصل کے آغاز میں ہم نے یہ کہا تھا کہ کچھ مخصوص قضایا کو جن کی مثالیں دی گئیں تھیں۔ ہم سادہ موضوع۔ محمول قضایا گردائیں گے۔ مندرجہ بالا آٹھ قضایا میں سے اسیت کے دو قضایا (۱ اور ۲) سادہ قضایا کی مثالیں ہیں لیکن یہ موضوع۔ محمول قضایا نہیں ہیں۔ یہ اضافی یا نسبتی قضایا ہیں۔ قضیہ AE تھا BC کے برابر ہے خط BC کے۔ یہ بیان کرتا ہے کہ دونوں خطوط کے درمیان مساواتی نسبت قائم ہے۔ نسبتوں کی بہت سی قسمیں ہیں جن میں آگے چل کر قرۃ کرنا ضروری ہوگا۔ یہاں اس وقت صرف یہ دیکھنا ضروری ہے کہ کوئی نسبت اس بات کو لازم بناتی ہے کہ کم از کم دو چیزیں ہوں جن کے درمیان کوئی نسبت قائم ہو۔ وہ چیزیں جن کے درمیان کوئی نسبت قائم ہوتی ہے وہ دو نسبت کہلاتی ہے۔ اس قضیے میں کہ شام شیلہ کا جڑواں بھائی ہے محدود شام اور شیلہ ہیں۔

سادہ قضیہ کا تصور بذات خود کوئی سادہ تصور نہیں۔ مثال کے طور پر کچھ منطق دان کے خیال میں یہ قضیہ کہ ”یہ سفید ہے“ قطعی طور پر بالکل سادہ قضیہ ہے۔ ہم اس خیال کو صحیح تسلیم نہیں کرتے مگر یہاں صرف اتنا کہنے پر اکتفا کریں گے کہ سادہ قضیہ (۱) کوئی دیگر قضیہ اپنے اندر شامل نہیں رکھتا (دب) (اپنے منطقی بیان میں صرف وہ لفظ یا الفاظ شامل کرتا ہے جو کسی ایک مخصوص اور قابل تعین شے کی طرف اشارہ کرتے ہوں۔ روایتی منطق دانوں نے قضایا کا تجربہ اس نکتہ نظر سے نہیں کیا۔ ان کی رائے میں نحوی طور پر سادہ جملہ ہمیشہ ایک سادہ قضیہ کا اظہار کرتا ہے اور یہ کہ نحوی طور پر مرکب جملہ ہمیشہ ایک مرکب قضیہ کو ظاہر کرتا ہے۔ پس یہ جملہ کہ ”تمام اسکول ماسٹر غلطیاں کر سکتے ہیں“ اور ”یکہ“ ”تم اس آرٹیکل غلطی کر سکتا ہے“ دونوں یکساں طور پر سادہ قضا یا کا اظہار کرنے والے جملے سمجھے گئے۔ اس کے برعکس یہ جملہ کہ ”اگر ایک شخص اسکول ماسٹر ہے تب وہ غلطی کا مرتکب ہو سکتا ہے“ ایک مرکب قضیہ کا منظر سمجھا گیا۔ مگر یہ خیال درست نہیں۔ یہ دونوں جملے ”تمام اسکول ماسٹر غلطیاں کر سکتے ہیں“ اور ”اگر ایک شخص اسکول ماسٹر ہے تب وہ غلطی کر سکتا ہے“ ایک ہی قضیہ کے لفظی طور پر دو متفرق بیانات ہیں اور یہ قضیہ سادہ نہیں۔ وہ قضیہ جو اس جملے کے ذریعہ بیان کیا گیا ہے کہ ”تمام اسکول ماسٹر غلطیاں کر سکتے ہیں“ صرفاً (۸۱) قضیہ ہے۔ ایسے قضایا جن میں بیان کیا جاتا ہے کہ کوئی صفت کل یا جزوی طور پر کسی دوسری صفت میں شامل ہے یا اس سے خارج عام قضیہ ہوتے ہیں۔ یہ یاد ہوگا کہ جیسے اوپر بیان کیا گیا ہے ایسے قضایا روایتی ترتیب کے مطابق IEA اور O

قضایا ہیں۔ ان قضایا کو سادہ سمجھنا قطعی طور پر غیر مناسب ہے گویہ صحیح ہے کہ ان کا تجزیہ دوسرے زیادہ سادہ قضایا کے جوڑے کی صورت میں نہیں کیا جاسکتا۔ اس لیے ہم عام قضایا کو ان سادہ یا مرکب قضایا سے میز کرنا ہو گا جن کا ہم اب تک تذکرہ کر رہے تھے۔ آگے چل کر ہم یہ دیکھیں گے کہ کیا وجہ ہے کہ جزیہ قضایا کی (۱) اور (۵) ہر طور پر عام کہلاتے ہیں۔

فصل ۶۔ قضایا اور شکل مخالف کے درمیان سات نسبتیں

ہم پہلے دیکھ چکے ہیں کہ کس طرح کسی ایک یا زیادہ قضایا کے صدق و کذب دوسرے قضایا کے صدق و کذب کی مدد بنی کرتے ہیں۔ ہمیں اوائل حصوں میں متناقض اور ہم معنی قضایا کی شناخت میں کوئی دقت نہیں ہوئی۔ جب تک ہمیں عقلی اختلاف کے باوجود متناقض اور ہم معنویت کی شناخت اور امتیاز کی صلاحیت حاصل نہ ہو ہم منطق کا ماطر خواہ مطالعہ نہیں کر سکتے کیونکہ منطق نام ہے ان مسائل پر غور و خوض کرنے کی کوشش بلکہ معر بعض مواقع پر منطقی نسبتوں کی شناخت کی صلاحیت ان نسبتوں کی نوعیت کی واضح شناخت یا علم کا لازمی وسیلہ نہیں بنتی۔ اس فصل میں ہم قضایا کے درمیان ان سات نسبتوں پر غور کریں گے جو بنیادی اہمیت رکھتے ہیں۔ صحیح استنباط سے متعلق اس کتاب کی ہر بحث ان سات نسبتوں میں سے کسی نہ کسی کی وضاحت یا تمثیل بھی جاسکتی ہے۔ لہذا یہ ضروری ہے کہ ہم ان نسبتوں کی نوعیت کو بخوبی سمجھیں۔ اب ہم ذیل کے آٹھ قضایا پر غور کریں:

- (۱) انسانی فطرت کبھی نہیں بدلتی (۲) اگر انسانی فطرت کبھی نہیں بدلتی تو جنگیں کبھی ختم نہیں ہوں گی (۳) اگر انسانی فطرت بدلتی ہے تو جنگیں ختم ہو جائیں گی (۴) جنگیں ہمیشہ جاری نہیں رہیں گی (۵) جنگیں ختم نہیں ہوں گی (۶) انسانی فطرت ہمیشہ ایک سی رہتی ہے (۷) انسانی فطرت ملکوتی بلندیوں تک پہنچ سکتی ہے (۸) انسانی فطرت تبدیل ہوتی ہے

یہ قضایا یا انسانی فطرت کے بارے میں ہیں یا جنگوں سے متعلق یا انسانی فطرت اور جنگوں کے درمیان جو نسبت ہے ان سے متعلق۔ مگر قضایا خواہ ایک ہی نفس مضمون پر مبنی ہوں ان کی آپس میں منطقی نسبت لازمی نہیں مثلاً نمبر ۱ اور ۷۔ یہ دونوں صادق ہو سکتے ہیں یا کاذب یا ایک صادق اور دوسرا کاذب۔ اس لیے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ایک کا صادق یا کاذب ہونا دوسرے کے صدق یا کذب سے منطقی طور پر آزاد ہے۔ اس طرح آزاد قضایا کا دوسرا نمبر ۲ اور ۸ ہیں۔ طالب علم کو خود ہی اس طرح کے دیگر جوڑوں کو تلاش کرنا چاہیے۔ اس فہرست کے کچھ قضایا دیگر قضایا سے

آزاد نہیں۔ قضیہ نمبر ۱ میں جو کہا گیا ہے قضیہ ۸ میں اس کی نفی ہوتی ہے۔ یہ دونوں ایک دوسرے کے متناقض ہیں۔ پہلی نظر میں شاید یہ محسوس ہو کہ ۲ اور ۳ آپس میں متناقض ہیں مگر قدسے قدسے کے بعد اس کا اندازہ ہو جائے گا کہ یہ صحیح نہیں۔ یہ کہنے میں کوئی تناقض نہیں کہ کچھ حالات کے تحت (مثلاً انسانی فطرت کا کبھی نہ بدلتا) جگہیں جاری رہیں گی مگر دوسرے حالات کے تحت (مثلاً انسانی فطرت کی تلون پذیری) جگہیں رک جائیں گی۔ اس لیے ۲ اور ۳ بھی آپس میں ایک دوسرے سے آزاد ہیں۔

اب ہم اگر قضیہ نمبر ۲ کا ادعا ۱ کے ساتھ کریں تو ہمیں یہ اتصالی قضیہ حاصل ہوگا: مگر انسانی فطرت کبھی نہیں بدلتی تو جگہیں کبھی ختم نہیں ہوں گی اور انسانی فطرت کبھی نہیں بدلتی۔ اب ہم یہ دیکھیں کہ اس اتصالی قضیہ اور مندرجہ بالا فہرست کے قضیہ نمبر ۵ کے درمیان کیا نسبت ہے۔ اگر ۲ اور ۱ دونوں صادق ہیں تو ۵ کا صادق ہونا لازم ہے۔ مگر اس کے ساتھ ساتھ ممکن ہے کہ ۵ صادق ہو مگر نمبر ۲ اتصال ۱ کے ساتھ کاذب۔ پس قضیہ ۵ کا صدق ۲ اور ۱ کے باہمی اتصال کے صدق یا کذب کو غیر معین چھوڑ دیتا ہے۔ مندرجہ بالا دیگر قضایا بھی اس طرح باہم مربوط کئے جاسکتے ہیں۔ اگر قضایا اس طرح باہم مربوط ہوں کہ اگر پہلا صادق ہو تو دوسرا بھی صادق ہو مگر جب دوسرا صادق ہو اور پہلے کا صدق یا کذب اس سے متعین نہ ہو سکے تو یہ نسبت یا ربط ملول اولیٰ (Superimplicant) کا ربط ملول ذیلی (Sub implicant) سے کہلاتا ہے۔

نمبر ۱ اور ۶ کو قطعی طور پر مختلف مگر ایک ہی بات کا ادعا کرتے ہیں، اس لیے یا تو وہ دونوں صادق ہوں گے یا دونوں کاذب۔ یہ قضایا ہم معنی یا مترادفات کہلاتے ہیں۔

اب تک ہم نے کچھ مناسب مثالوں کی مدد سے ان سات منطقی نسبتوں میں سے چار کو جاننے کی کوشش کی ہے جو کسی ایک قضیہ یا مختلف قضایا کے ایک سیٹ اور دوسرے قضیہ یا قضایا کے سیٹ کے درمیان قائم ہو سکتا ہے۔ اب ہم ان چاروں اور بقیہ تین نسبتوں کی تعریف و وضاحت کریں گے۔ ذیل کی تعریفوں میں ہم دو تمثیلی علامتیں p اور q کوئی دو مختلف قضایا کے لیے استعمال کریں گے:

(۱) مترادفیت یا ہم دلالت (Equivalence or Co-implication) : p اور q

ہم دلائل یا مترادفات ہیں جب وہ اس طرح منسلک ہیں کہ اگر p صادق ہے تو q صادق ہے۔ اگر q صادق ہے تو p بھی صادق۔ اور اگر p کاذب ہے تو q کاذب ہے اور اگر q کاذب ہے تو p بھی کاذب۔ اس لیے اس نسبت کو علامتی طور پر ہم اس طرح ظاہر کرتے ہیں: $p \equiv q$ جس کے معنی یہ ہوتے کہ p اور q دونوں ساتھ ساتھ صادق ہیں یا کاذب۔ یہ وہی نسبت ہے جو اس وقت صادق آتی

ہے جب ہم یہ کہیں کہ p دلالت کرتا ہے q کی اور q دلالت کرتا ہے p کی۔ لفظ دلالت یا مترادفیت اس نسبت کی وضاحت کرتا ہے۔

(۲) دلالت اولیٰ (Superimplication or Subalternation) اس

صورت میں q کا حکم لے کر اگر p صادق ہے q بھی صادق ہے مگر q صادق ہو سکتا ہے اگر p کاذب۔ پس q کا صدق p کے صدق یا کذب کو غیر متعین چھوڑتا ہے۔

(۳) دلالت ذیلی (Superimplication or Subalternation) p اس

صورت میں q کا حکم لے کر اگر p صادق ہے تو q بھی صادق ہے مگر p صادق ہو سکتا ہے گو q کاذب۔ تحکیم کی نسبت نسبت حکم کی معکوس ہے۔ لہذا جب q کا حکم لے تب p کا حکم۔

(۴) آزادی (Independence) p سے آزاد ہے جب p کا صدق یا

کذب q کے صدق یا کذب کا تعین نہیں کرتا۔ اور اسی طرح اس کے برعکس q سے آزاد کہلاتے گا۔

(۵) تضاد تھائی (Sub Contrariety) p کا ضد تھائی ہے اگر p

کاذب ہے تو q صادق اور اگر q کاذب تو p صادق جبکہ اس کے ساتھ یہ بھی ممکن ہے کہ دونوں ساتھ ساتھ ہوں جو بات ممکن نہیں ہے وہ صرف یہ کہ p اور q دونوں بیک وقت کاذب ہوں۔

(۶) تضاد (Contrariety) p کا ضد ہے اگر p صادق ہے تو q

کاذب اور اگر q صادق ہے تو p کاذب۔ اس کے ساتھ یہ بھی ممکن ہے کہ دونوں ساتھ ساتھ کاذب ہوں۔ مگر صرف یہ ممکن نہیں کہ دونوں بیک وقت صادق ہوں۔

(۷) تناقض (Contradiction) p اور q ایک دوسرے کے متناقض ہیں اگر

p صادق ہے تو q کاذب اور اگر p کاذب ہے تو q صادق۔ لہذا دونوں بیک وقت صادق یا کاذب نہیں ہو سکتے۔ یہ الفاظ اگر ایک کا صادق اور دوسرے کا کاذب ہونا لازمی ہے۔

یہ نسبتیں توافقی یا عدم توافقی کی نسبتیں ہوتی ہیں۔ ان میں پہلی پانچ (۱ تا ۵) نسبتیں جب

قضایا کے درمیان واقع ہوں تو ان قضایا کو متوافقی کہہ سکتے ہیں اور جب قضایا کے درمیان آخری دو نسبتوں (۶ اور ۷) میں سے کوئی ایک وجود ہو تو انہیں غیر متوافقی کہیں گے۔ آزادی کی نسبت توافقی کے ساتھ یہ بھی لازم کرتی ہے کہ استنباط کے لیے تمام ضروری شرطیں غیر موجود ہوں کسی استنباطی

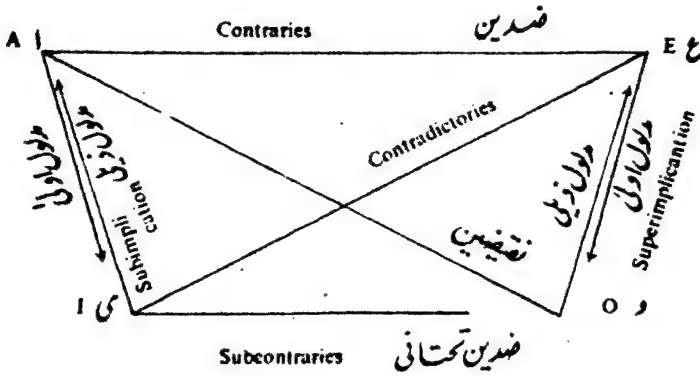
تعلق کا قطع فقدان اس فصل کی ابتدا میں دیے ہوئے قضایا میں سے نمبر ۱ اور ۳ سے صریح طور پر عیاں ہوتا ہے۔ یہی صورت حال قضایا نمبر ۲ اور ۳ میں موجود ہے گویا اتنی نمایاں نہیں ہے اور آسانی سے سمجھ میں نہیں آتی۔ متضاد قضایا نمبر ۲ اور ۳ آپس میں متناقض قضایا سے کم غیر متوافقی نہیں ہوتے۔ مگر اوّل الذکر آخر الذکر سے اس طرح الگ ہیں کہ دونوں متضاد قضایا کے غیر ہم معنی (غیر مترادف) قیادات ممکن ہیں۔

نیچے دیے ہوئے نقشے میں ان ساتوں نسبتوں کا اختصاری بیان واضح کیا گیا ہے جس میں ۲ کا صادق ہونا ۲ سے اور ۲ کا کاذب ہونا ۲ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اس طرح ۲ کا صادق ہونا ۲ سے اور ۲ کا کاذب ہونا ۲ سے ظاہر کیا گیا ہے:

نسبت	دیا ہوا	تب ۲ یا ۲	دیا ہوا	تب ۲ یا ۲
۲ مترادف/ہم دلاتی ۲ کا	۲	۲	۲	۲
۲ مدلول اولیٰ ۲ کا	۲	۲	۲	۲
۲ مدلول ذیلی ۲ کا	۲	۲	۲	۲
۲ آزاد ۲ سے	۲	۲	۲	۲
۲ متضاد تثنائی ۲ کا	۲	۲	۲	۲
۲ متضاد ۲ کا	۲	۲	۲	۲
۲ متناقض ۲ کا	۲	۲	۲	۲

قضایا کے درمیان ان نسبتوں پر غور کرتے وقت ہم نے خود کو قضایا کی اس روایتی صنف بندی تک محدود نہیں رکھا ہے جہاں یہ صرف پارہ طرح کے یعنی A : E : ۱ اور ۱ : O ہیں۔ چونکہ ہر ایک قضیہ متعلق کسی بھی دوسرے قضیہ سے ان سات نسبتوں میں سے کسی ایک طرح کا ہونا لازمی ہے اس لیے ان نسبتوں کی تعریف اس طرح ہونی چاہیے کہ یہ نسبتیں کسی بھی بنیت کے قضایا کے درمیان اس طرح صادق آسکیں کہ ان کی شناخت آسانی سے کی جاسکے۔ روایتی منطق دانوں نے قضایا کے بارے میں یہ سوچتے ہوئے کہ یہ صرف کیفیت یا کمیت یا دونوں کی بنا پر ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔ مربع مخالف کی تشکیل کی۔ لفظ 'مخالف' یہاں ایک مخصوص اصطلاحی معنی میں استعمال کیا جاتا ہے جو آپس میں مطابقت

رکھنے والے قضایا کے مخالف بل کو برقرار رکھ سکتا ہے۔ لہذا لفظ 'مخالف' کی تعریف اس طرح کی جانی چاہیے دو قضایا کے درمیان مخالف ہے اگر دونوں کثیت یا کیفیت یا دونوں کے لحاظ سے مختلف ہوں۔ وہ قضایا جو کیفیت کے لحاظ سے نہ کثیت کے لحاظ سے مختلف ہوں آپس میں متضاد (اگر قضایا کلیہ ہوں) یا متضاد تحتانی (اگر قضایا جزئیہ ہوں) ہوتے ہیں۔ وہ قضایا جو بلحاظ کیفیت و کثیت مختلف ہوں متناقض کہلاتے ہیں۔ جو قضایا صرف کثیت نہ کثیت کے لحاظ سے مختلف ہوں مدلول اولیٰ یا مدلول ذیلی کہلاتے ہیں۔ اس طرح ہم آسانی سے مربع مخالف بنا سکتے ہیں جس میں مربع کے دو وتر متناقض قضایا کے دو گوشوں کو بالترتیب ملاتے ہوں یعنی A اور O اور E اور I (طالب علم یہاں خود ہی یہ مربع بنائے تو بہتر ہے)۔ یہاں قضایا کے روایتی تقابلوں کو ایسی شکل کے ذریعہ پیش کیا گیا ہے جو نامکمل طور پر متوازن ہے۔ یہ اس لیے کہ مربع نامکمل توازن قضایا کے غیر متوازن روابط کی صحیح حکما سی نہیں کر سکتا۔



یہ مربع تقابل مندرجہ ذیل باتوں کو آشکار کرتا ہے:

- (۱) چاروں روایتی قضایا A، E، I، O میں سے کوئی دو مترادف ہیں اور نہ آزاد
- (۲) دونوں کلیہ قضایا ضدین ہیں۔
- (۳) دونوں جزئیہ قضایا ضدین تحتانی ہیں۔
- (۴) کلیہ اور جزئیہ قضایا جب کیفیت کے اعتبار سے مختلف ہوں تو تضاد میں ہوتے ہیں۔
- (۵) ایک ہی کیفیت والا کلیہ قضیہ ہم کیفیت جزئیہ قضیہ کا مدلول اولیٰ ہے جبکہ جزئیہ قضیہ کلیہ کا مدلول ذیلی۔ روایتی مربع مدلول اولیٰ اور اس کی انعکاس کی اہم منطقی نسبت نمایاں طور سے نہیں دکھاتا۔

ذیل میں دیا ہوا نقشہ اجمالاً یہ بات پیش کرتا ہے کہ ان متفرق قضایا کے صدق و کذب کی روشنی میں کیا کیا صحیح طور پر مستنبط ہوتا ہے:

یہ اخذ کیا جاسکتا ہے			دیا ہوا
ا (A) صادق	ع (E) کاذب	ی (I) صادق	و (O) کاذب
ع (E) صادق	ا (A) کاذب	ی (I) صادق	و (O) صادق
ی (I) صادق	ا (A) غیر متعین (شکبہ)	ع (E) کاذب	و (O) غیر متعین
و (O) صادق	ا (A) کاذب	ع (E) غیر متعین	ی (I) غیر متعین
ا (A) کاذب	ع (E) غیر متعین	ی (I) غیر متعین	و (O) صادق
ع (E) کاذب	ا (A) غیر متعین	ی (I) صادق	و (O) غیر متعین
ی (I) کاذب	ا (A) کاذب	ع (E) صادق	و (O) صادق
و (O) کاذب	ا (A) کاذب	ع (E) کاذب	ی (I) صادق

اس نقشے سے یہ واضح ہوتا ہے کہ ہر دو کلیہ قضایا کا صدق بقیہ تینوں قضایا کے صدق و کذب کا تعین کرتا ہے اور دونوں جزئیرہ قضایا کا کذب بقیہ تینوں کے صدق و کذب کا تعین کرتا ہے۔ مگر جزئیرہ قضایا کا صدق اور کلیہ قضایا کا کذب دو قضایا کو غیر متعین چھوڑ دیتا ہے۔

فصل ۷۔ بلا واسطہ استنباط

ہم پہلے یہ دیکھ چکے ہیں کہ کچھ قضایا عقلی طور پر مختلف ہو سکتے ہیں گو وہ ہم معنی یا مترادف ہوں۔ قضایا کے ان دو جوڑوں کو لیتے: (۱) ڈبوں میں بند گوشت تمام تر راشن شدہ اشیاء ہیں، ڈبوں میں بند گوشت غیر راشن شدہ اشیاء نہیں ہیں، (۲) کچھ وزرائے کابینہ ذہین ہیں، کچھ وزرائے کابینہ غیر ذہین نہیں ہیں۔ ان دونوں جوڑوں میں قضایا ہم معنی ہیں۔ ان کے حدود موضوع ایک سے ہیں گو وہ معمولی مقدار میں متناقص ہیں۔ حدود آپس میں اس صورت میں متناقص ہوتے ہیں جب دونوں بالترتیب ایسی دو اصناف کے لیے استعمال کئے جاتیں جو آپس میں مانع ہوں اور دونوں مل کر اس وسیع تر صنف کو مکمل کریں جس میں یہ دونوں شامل ہوں۔ اس طرح مثال کے طور پر اگر وسیع تر صنف اشیاء ہے تو اس صنف کا ہر رکن یا تو تحت صنف

رشن شدہ اشیا یا تحت صنف غیر راشن شدہ اشیا میں لازمی طور پر شامل ہوگا۔ پس یہ کہنا کہ ڈبوں میں بند گوشت راشن شدہ اشیا میں شامل ہے یہ کہنے کے مترادف ہے کہ ڈبوں میں بند گوشت غیر راشن شدہ اشیا کی صنف میں شامل نہیں ہے۔ یہاں یہ اعتراض کیا جاسکتا ہے کہ مندرجہ بالا قضیہ کے دوسرے جوڑے پر یہ بات صادق نہیں آتی کیونکہ ”ذہین ہونا“ ”غیر ذہین نہیں ہونے“ کے ہم معنی نہیں۔ یہ بات صحیح ہے کیونکہ جب ہم کسی کے متعلق یہ کہتے ہیں کہ وہ غیر ذہین نہیں ہے تو اس کے معنی یہ ہیں کہ ہم صرف ایک حد تک اس کی ذہانت تسلیم کرتے ہیں۔ یہ صنعتِ عقلی کی ایک ایسی مثال ہے جس میں جو کچھ ارادی طور پر کہا جاتا اس سے مراد ہوتا ہے کہ کوئی چیز اس سے کہے جتنی دراصل وہ ہے۔ اس لیے ایسی دو حدود تفصیل ہونے کے بدلے ضمیمین ہوتی ہیں۔ اس لیے غلط فہمی دور کرنے کے لیے ہم ہمیشہ اثباتی حد کے پہلے، غیر، لگا سکتے ہیں مثلاً ”ذہین“ اور ”غیر ذہین“؛ یہ بات بہر کیف یاد رکھنی چاہیے کہ عام بول چال میں جو معنی ہم دوسروں تک پہنچانا چاہتے ہیں وہ صرف سیاق پر ہی نہیں بلکہ لہجہ، الفاظ کی ادائیگی اور چہرے کے مختلف تاثرات پر بھی منحصر ہوتا ہے۔ زبان ان کی مخصوص کیفیات کو منطق کی اس ابتدائی کتاب میں جہاں منطقی نسبتوں کی بحث اہم ہے ہم نظر انداز کریں گے گو ان کا مطالعہ غیر ضروری نہیں۔

مترادف (ہم معنی) قضایا کی ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ جب بھی کسی دلیل میں ایسے قضیے شامل ہوں ہم دلیل کو متاثر کئے بغیر ایک کو دوسرے کا بدل بنا سکتے ہیں۔ مترادف قضایا ایک دوسرے سے مستنبط کئے جاسکتے ہیں۔

منطق کی روایت میں استنباط کی تفریق بدیہی یا بلا واسطہ اور بالواسطہ کی بنیاد پر کی جاتی ہے۔ عام طور سے کوئی نتیجہ ایک مقدمہ سے ایک یا ایک سے زائد مقدمات کی مدد سے مستنبط (افتد) کیا جاتا ہے۔ اس صورت میں استنباط کو بالواسطہ کہتے ہیں۔ لیکن وہ استنباط بلا واسطہ یا بدیہی کہلاتا ہے جس میں کوئی نتیجہ صرف ایک مقدمہ سے مستنبط کیا جائے۔ یہ فرق کوئی بنیادی منطقی فرق نہیں مگر اس کو قائم رکھنے میں آسانی ہے۔ بلا واسطہ استنباط کی چند صورتیں روایتی طور پر تسلیم کی گئی ہیں ہم ان کے متعلق اجمالاً کچھ کہیں گے۔

ایک قضیہ کے دوسرے سے استنباط کے دوران یہ احتیاط برتنا ضروری ہے کہ افتد کیا ہوا قضیہ یا نتیجہ اس سے زیادہ کسی بات کا ادعا نہ کرے جتنی بات اس اصل قضیہ میں جو ایک مقدمہ پر مشتمل ہے کہی گئی ہو یا اس سے مدلول ہو۔ بلکہ بہتر یہ ہے کہ نتیجے میں اس سے کچھ کم ہی کہا جائے۔ یہ پابندی استخراج کے اس اہم اصول کا اطلاق ہے جس میں کہا جاتا ہے ”شہادت کی حد سے تجاوز نہ کرو“ لہذا اگر

دیے ہوئے قضيے میں کوئی مدغیر منقسم ہے تو اس حد کا انقسام اخذ کئے ہوئے قضيے میں جائز نہیں۔ مگر یہ بات عام طور سے روا رکھی گئی ہے کہ نتیجے میں کوئی مدغیر منقسم رہے گا اس (دیے ہوئے) قضيے میں جس سے نتیجہ مستنبط کیا گیا ہے وہی مدغیر منقسم ہو۔ اس صورت میں دیا ہوا قضیہ نتیجے کا مدلول اولیٰ ہوگا۔

اس سے پہلے کہ ہم بلا واسطہ استنباط کی ان قیموں کی تعریف کریں جو عام طور سے تسلیم کی گئی ہیں، ہمیں اس ایک مفروضہ پر غور کرنا لازم ہے جس پر بعض حالات میں ان استنباطات کی صحت مبنی ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر ہم اگر یہ دیکھنا چاہیں کہ طلباء کا ایک مخصوص گروہ لائق اور معنی ہونے کی خصوصیات کا حامل ہے کہ نہیں، اس صورت میں ہمیں مندرجہ ذیل حالتوں کی توقع کرنی چاہیئے: کچھ طلباء معنی اور لائق دونوں ہوں گے، کچھ لائق تو ہوں گے مگر معنی نہیں، کچھ معنی ہوں گے مگر لائق نہیں اور کچھ نہ تو معنی ہوں گے اور نہ لائق۔ پس ہمیں طلباء کی ایسی چار قسمیں حاصل ہوں گی جو آپس میں مانع ہوں مگر مجموعی طور پر جامع (یعنی یہ اس صنف کو مکمل کریں جس میں یہ چاروں اصناف شامل ہیں)۔ اب اگر ہم علامتی طور پر ان اصناف کو پیش کریں تو م، کو معنی اور غیر م، کو اس کی نفی کے لیے اور اس طرح م، ق، کو قابل اور غیر ق، کو اس کی نفی کے لیے مخصوص کرتے ہوئے ان چار اصناف کو اس طرح پیش کر سکتے ہیں: م، ق، م، غیر م، اور غیر ق، غیر م، یہاں ہم نے یہ مان لیا ہے کہ ہر صنف میں کچھ نہ کچھ طلباء شامل ہیں گویہ ممکن ہو سکتا ہے کہ کوئی بھی ایسا طالب علم نہ موجود نہ ہو تو قابل اور نہ معنی (غیر ق، غیر م)۔ اس صورت میں چوتھی صنف تہی ہوگی۔ اگر کسی صنف میں کچھ ارکان شامل ہیں تو ہم یہ کہیں گے کہ وہ صنف (جو کسی ایک خصوصیت کی حامل ہے) موجود ہے۔ حد مضموع، حد محمول اور ان کی نفی صنف کو م، غیر م، پ اور غیر پ کی شکلوں میں پیش کرتے ہوئے وہ مفروضہ جس پر بلا واسطہ استنباط کی صحت کی بنیاد ہے کچھ اس طرح سامنے آتا ہے کہ م، غیر م، پ اور غیر پ تمام تر موجود ہیں (یعنی کوئی صنف تہی از رکھ نہیں)

روایتی بلا واسطہ استنباط دو بنیادی عملوں یعنی تبدیل (Obversion) اور تعلقس (Conversion) پر منحصر ہے۔ (۱) تبدیل: یہ کہنا کہ م، پ ہے یہ کہنے کے مترادف ہے کہ م، غیر پ نہیں ہے۔ پس یہ ہمیشہ ممکن ہے کہ کسی دینے ہوئے قضيے کے ہم معنی ایک دوسرا قضیہ اس طرح حاصل کیا جائے کہ اصل مد محمول کی جگہ اس کی نفی کے لیے کہ قضیہ کی کیفیت بدل دی جائے۔ اس کی منطقی تعریف یوں کی جاسکتی ہے: تبدیل استنباط بدیہی کا ایک ایسا عمل ہے جس میں ایک دیے

ہم آج محل کر رہے ہیں گے کہ اس طرح کے استنباط اصل میں مکمل طور پر صحیح نہیں ہوتے۔

ہوتے قضیے سے دوسرا قضیہ یوں اخذ کیا جائے کہ اس کی مد معروض اہل مد معروض کی نقیض ہو۔

نقشہ تبدیل

دیا ہوا قضیہ	عدل
۱ (A) تمام س پ ہے	کوئی س غیر پ نہیں
ع (E) کوئی س پ نہیں	تمام س غیر پ ہے
ی (I) کچھ س پ ہے	کچھ س غیر پ نہیں
و (O) کچھ س پ نہیں	کچھ س غیر پ ہے

دیے ہوئے قضایا (جو معدول (Obvertend) کہلاتے ہیں) اور تبدیل شدہ (عدل) قضایا کے درمیان جو علامت '===' استعمال کی گئی ہے وہ یہ ظاہر کرتی ہے کہ دونوں قضایا ہم معنی ہیں۔ ان کی کیفیت بدل گئی ہے مگر کیت یکساں ہے۔
بمعنی تبدیل کی کچھ مثالیں:

معدول	عدل
کوئی خود پسند آدمی پسندیدہ مہان نہیں ہے	تمام خود پسند آدمی غیر پسندیدہ مہان ہیں
تمام مزار قابل نفرت ہیں	کوئی مزار ایسا نہیں جو قابل نفرت نہیں ہے

(۲) تفکیکیں: عکس قضیہ سے عام طور سے مراد وہ دوسرا قضیہ ہے جس میں معدول کی جگہ آپس میں بدل جاتی ہے۔ مثلاً تمام مساوی الاضلاع مثلث مساوی الزاویہ ہیں اور تمام مساوی الزاویہ مثلث مساوی الاضلاع ہیں۔ دونوں قضایا ایک دوسرے کے معکوس سمجھے جاسکتے ہیں۔ مگر ان دونوں قضایا کے بارے میں یہ نہیں کہا جاسکتا کہ یہ بلا واسطہ دوسرے سے مستنبط ہیں کیونکہ ایسا استنباط اس حکم کی خلاف ورزی کرتا ہے کہ اخذ شدہ قضیے کی کوئی حد اس وقت تک منقسم (مفرق) نہیں ہو سکتی تا وقتیکہ یہ حد اصل قضیہ میں منقسم نہ ہو۔ یہ دونوں قضیے ۱ (A) ہیں جس میں مد موضوع تو منقسم ہوتی ہے مگر معدول غیر منقسم۔ تفکیک کی منطقی تعریف یوں کی جاسکتی ہے: تفکیک بلا واسطہ استنباط کا ایک عمل ہے جس میں ایک دیے ہوئے قضیے سے دوسرا قضیہ یوں اخذ کیا جاسکے کہ اس کا موضوع دیے ہوئے قضیہ کا معمول ہو۔

اس قفیے سے کہ کوئی خود پسند آدمی پسندیدہ مہان نہیں ہے ہم یہ افذ کر سکتے ہیں کہ کوئی پسندیدہ مہان خود پسند آدمی نہیں ہے۔ ان دونوں قضایا میں دونوں حدود منقسم ہیں اور دونوں قضایا ہم معنی ہیں۔ اسی طرح ہم اس قفیے سے کہ کچھ پٹھان اچھے نشانہ باز ہیں یہ افذ کر سکتے ہیں کہ کچھ اچھے نشانہ باز پٹھان ہیں۔ یہ دونوں قضایا ہم معنی ہیں کیونکہ دونوں میں سے ہر ایک میں دونوں حدود غیر منقسم ہیں۔

اس قفیے سے کہ تمام زمیندار سراپہ دار ہیں ہم یہ افذ نہیں کر سکتے کہ تمام سراپہ دار زمیندار ہیں۔ کیونکہ معکوس قفیے کا ممنوع منقسم ہے لیکن اصل موجب قفیے میں بحیثیت محمول کے یہی حد غیر منقسم ہے۔ پس اس طرح کی تلکس نارولہ ہے۔ اس صورت میں ہمیں ایک ضعیف قضیہ افذ کرنا چاہیے جیسے کچھ سراپہ دار زمیندار ہیں۔ اس طرح جو قضیہ افذ کیا جائے اسے 'ضعیف تر یا کمزور تر' کہتے ہیں کیونکہ ایسے قفیے سے پھر اصل (دیے ہوئے) قفیے تک جانا ممکن نہیں۔ لہذا (A) قفیے کا عکس اصل قفیے کا مدلول ذیل کہلائے گا اس وجہ سے یہ کہا جاتا ہے کہ (A) قضیہ محض تلکس مشروط (Conversion by Limitation) کا روادار ہے۔ اس کو لاطینی میں تلکس محدود (Conversion per accident) کہتے ہیں۔

اس قفیے سے کہ کچھ مصور نابینا نہیں ہیں، ہم یہ افذ نہیں کر سکتے کہ کچھ نابینا مصور نہیں کیونکہ ماخذ (مستنبط) قفیے میں محمول (نابینا) منقسم ہے جبکہ دیے ہوئے قفیے میں یہی حد ایک جزئیہ قفیے کے محمول کی حیثیت سے غیر منقسم ہے۔ یہ سچ ہے کہ کچھ نابینا مصور نہیں اور درحقیقت یہ بھی سچ ہے کہ کوئی نابینا مصور نہیں مگر اس بات کا ادغام ان واقعات و حقائق کی بنا پر کر رہے ہیں جن کی اطلاع میں اس دیے ہوئے قفیے سے نہیں حاصل ہو سکتی جس کی معیت جزئیہ سالبہ و (O) کی ہے نہ کہ کلیہ سالبہ ع (E) کی۔

نقشہ تلکس

عکس	دیا ہوا قفیہ
(A) تمام س پ ہے ←	کچھ پ س ہے (I)
(E) کوئی س پ نہیں ہے ≡	کوئی پ س نہیں ہے (E)
(I) کچھ س پ ہے ≡	کچھ پ س ہے (I)
(O) کچھ س پ نہیں	و (O) کا عکس نہیں ہوتا

یہ بات یہاں غور طلب ہے کہ عکس اور اصل قفیے کی کیفیت ایک سی ہوتی ہے۔ یہ علامت (—) اس بات کو ظاہر کرتی ہے کہ (A) کا عکس اس کے ہم معنی نہیں بلکہ (A) کا محکوم ہے۔

(۳) عکس نقیض (Contraposition) کسی قبیضے کے عکس کو عدل اور عدل

کو عکس کیا جاتا ہے۔ پس بلا واسطہ استنباط کی دیگر صورتیں اس طرح ماحصل کی جاسکتی ہیں کہ یکے بعد دیگرے عکس اور عدل یا عدل اور عکس بناتے جائیں۔ اس عمل کی دو مخصوص قسمیں ہیں جن کا خصوصیت سے تذکرہ کیا گیا ہے اور انھیں مفہومیں نام دیے گئے ہیں یعنی عکس نقیض اور تغلیب (Inversion) عکس نقیض بلا واسطہ استنباط کا ایک عمل ہے جس میں ایک دیے ہوئے قبیضے سے دوسرا قبیضہ اس طرح اخذ کیا جاتا ہے کہ اس کا موضوع اصل قبیضے کے محمول کا نقیض ہوتا ہے۔ اس قبیضے سے کہ کوئی دودھ پلانے والا جانور پھل نہیں، ہم تبدیل کے ذریعہ یہ قبیضہ ماحصل کر سکتے ہیں: تمام دودھ پلانے والے جانور غیر پھل ہیں، جس سے تعلیس کے ذریعہ ماحصل ہوتا ہے، کچھ غیر پھل غیر۔ دودھ پلانے والے جانور نہیں؛ آخر کے دو قضایا عکس نقیض کی تعریف کے مطابق ہیں اور ایک دوسرے کے عدل و معدول ہیں۔

نقشہ عکس نقیض

دیا ہوا قبیضہ	عکس نقیض	تبدیل شدہ عکس نقیض
(A) تمام س پ ہے	کوئی غیر پ س نہیں ہے (E)	تمام غیر پ غیر س ہے (A)
(E) کوئی س پ نہیں ہے	کچھ غیر پ س ہے (I)	کچھ غیر پ غیر س نہیں ہے (O)
(I) کچھ س پ ہے	x	x
(O) کچھ س پ نہیں ہے	کچھ غیر پ س ہے (I)	کچھ غیر پ غیر س نہیں ہے (E)

یہ بات یہاں غور طلب ہے کہ (I) کا عکس نقیض نہیں ہوتا کیونکہ (A) کا عدل (O) ہوتا ہے اور (O) کا عکس نہیں ہوتا۔ اس کے علاوہ (E) کا عکس نقیض اس کے ہم معنی نہیں کیونکہ (E) کا عدل (A) ہے اور (O) کا عکس غیر ہم معنی ہے۔

(۳) تغلیب بلا واسطہ استنباط کا ایک عمل ہے جس میں ایک دیے ہوئے قبیضے سے دوسرا قبیضہ اس طرح اخذ کیا جاتا ہے کہ اس کا موضوع دیے ہوئے قبیضے کے موضوع کا نقیض ہو۔ پس اگر دیا ہوا قبیضہ 'س پ'، حقیقت کا ہو (کیفیت و کیت خواہ نامعلوم ہو) تو کچھ اس طرح کا قبیضہ ماحصل کرنا ہوگا: 'غیر س غیر پ' یا 'غیر س پ'؛ تبدیل کے ذریعہ ہم معد محمول کا نقیض ماحصل کرتے ہیں۔ اس لیے اگر ہم کوئی قبیضہ ایسا اخذ کریں جس کا محمول س ہو تو اس کے عدل کا محمول غیر س ہوگا۔ اور اگر اس

تعدیل شدہ قضیے کی تکلیفیں ممکن ہو تو ہمیں جس قضیے کی ضرورت ہے وہ حاصل ہوگا۔ لیکن اگر آخری قضیہ (D) ہو تو اس کا عکس نہیں بنایا جاسکتا، آزمائش کے بعد ہم یہ دیکھیں گے کہ ایک (A) قضیہ سے یکے بعد دیگر عدل اور عکس (اسی ترتیب میں) حاصل کر کے حسب ضرورت قضیہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اور ایک (E) قضیہ سے یکے بعد دیگر عکس اور عدل (اسی ترتیب میں) حاصل کر کے حسب ضرورت قضیہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔
 ی (I) اور (O) قضایاے مقلوب (Inverse) قضایا حاصل نہیں کئے جاسکتے کیونکہ ان پر دو صورتوں میں ایک ایسا قضیہ حاصل کرنے کے لیے جس کا موضوع 'غیر-س' ہو ہمیں ایک ایسا قضیہ حاصل کرنا ہوگا جو (O) ہو اور جس کا محمول 'غیر-س' ہو۔ لیکن 'و' قضیے کا عکس نہیں مل سکتا۔ A اور E کے منتخب قضایا کے حصول کا طریقہ ذیل میں واضح کیا گیا ہے:

ع (E) کوئی سس پ نہیں ہے	ا (A) تمام سس پ ہے
عدل۔ کوئی سس غیر-پ نہیں ہے	عکس۔ کوئی سس نہیں ہے
عدل۔ تمام پ غیر-سس ہے	عکس۔ کوئی غیر-پ سس نہیں ہے
عکس۔ کچھ غیر-سس پ ہے	عدل۔ تمام غیر-پ غیر-سس ہے
عدل۔ کچھ غیر-سس غیر-پ نہیں ہے	عکس۔ کچھ غیر-سس غیر-پ ہے
	عدل۔ کچھ غیر-سس پ نہیں ہے

مندرجہ بالا ترتیب میں مطلوب مقلوبات آخر کے دو قضایا ہیں جن کے نیچے خط کھینچے ہوئے

ہیں۔ یہاں یہ بات غور طلب ہے کہ (A) کا مقلوب معدول (Obverted Inverse) ہے۔

کچھ غیر-سس پ نہیں ہے؛ اس وجہ سے یہ استنباط اصول انقسام (استقراق) کے برخلاف ہے۔ کیونکہ 'تمام سس پ ہے' میں پ منقسم نہیں جبکہ آخری قضیہ میں پ منقسم ہے۔ تاہم یہ استنباط محض عدل و عکس کے عمل کے ذریعہ حاصل کیا گیا ہے جو منطقی لحاظ سے صحیح ہے۔ مگر یہ حاصل شدہ نتیجہ جبران کن ضرور ہے۔ اگر ہم علامات کے بدلے کوئی یا معنی مثالیں تو نتیجہ بے تکا معلوم ہوگا۔ مثلاً 'تمام دیانتدار سیاستدان فانی ہیں' کا مقلوب معدول ہے 'کچھ غیر دیانتدار سیاستدان فانی نہیں ہیں' اور اسی طرح دوسرا مقلوب ہوگا۔ 'کچھ غیر دیانتدار سیاستدان غیر فانی نہیں ہیں' یہ نتیجہ بے معنی ہے کیوں کہ حقائق و واقعات کے علم سے (جو ہمیں منطق سے حاصل نہیں ہوتا) ہم یہ بخاطر پر کہہ سکتے ہیں کہ اصل قضیہ صادق ہے جبکہ مقلوبات کاذب۔ مگر کسی بھی صادق قضیہ کے لغزومات بھی صادق ہوتے ہیں۔ لہذا اگر محض عدل و عکس کے اعمال کے ذریعہ ہم ایک تسلیم شدہ صادق قضیہ سے ایک کاذب قضیہ اخذ

استنباط بدیہی کا اجمالی جائزہ

و د -	ی 1	ع ۳	ا ۸	ے
س و پ	س ی پ	س ع پ	س ا پ	اصل قضیہ
	پ ی س	پ ع س	پ ی س	Converse عکس
س ی پت	س و پت	س ا پت	س ع پت	Obverse عزل
	پ و س	پ ا س	پ و س	Obverted Converse عکس معزول
پت ی س		پت ی س	پت ع س	Contrapositive Obverted عکس نقیض
پت و س		پت و س	پت ا س	Contrapositive معزول عکس نقیض
		س ی پ	س ی پت	(Inverse) مقلوب
		س و پت	س و پ	Obverted Inverse مقلوب معزول

باب سوم

مرکب قضایا اور دلائل

فصل ۱ مترادفات اور نقیضین

گذشتہ باب کی پانچویں فصل میں ہم نے دو طرح کے مرکب قضایا میں تفریق کی تھی —
 اتصالی اور مخلوط قضایا۔ اس باب میں ہم اس پر غور کریں گے کہ ان میں سے کسی ایک کو بیان کرتے ہوئے ہم
 کس بات کا ادا کر رہے ہیں۔ اس بحث کو ہم دو قضایا سے شروع کریں گے جن کو علامتی طور پر بالترتیب
 پ (۴۳) اور ک (۹۵) کہا جائے گا اور ان کے نقیضین کو اسی طرح پ (۳) اور ک (۱۰۵) ان کو
 اتصالاً مستند ج ذیل صورتوں میں جوڑ سکتے ہیں: (۱) پ اور ک (۳) پ اور ک (۳) پ اور ک (۳)
 (۴) پ اور ک (۳) جس ترتیب میں ان اتصالی قضایا کا ادا کیا گیا ہے وہ لازمی نہیں اور اسے بدل بھی
 جاسکتا ہے۔ مثال کے طور پر ان دونوں میں کوئی منطقی فرق نہیں ہے: ”پریم چند ایک ایک عظیم
 اور مٹو ایک اچھا افسانہ نگار“ اور ”مٹو ایک اچھا افسانہ نگار ہے اور پریم چند ایک عظیم ناولسٹ“ ان
 میں سے ہر ایک مرکب قضیہ میں ہم پہلے کس جیسے کا ادا کرتے ہیں اس کا دارومدار بحث کے سیاق پر ہے جس میں
 کسی ایک قضیہ کا ادا کیا گیا ہے۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ اگر ان میں سے ایک مرکب قضیہ کا ادا کیا جائے تو
 دوسرے کی ضرورت محسوس نہیں ہوگی۔

کسی قضیہ کی تکذیب یا نفی کو بیان کرنا یوں تو آسان معلوم ہوتا ہے۔ ہم سب یہ جانتے ہیں
 کہ دوسرے کی بات کو کس طرح رد کیا جاتا ہے۔ مگر یا تردید یا محاب خدا اور تردید یا محاب نقیض کے
 درمیان امتیاز کرنا ہمیشہ اتنا آسان نہیں۔ ہم اس عمل میں اکثر انتہا تک پہنچ کر کچھ غیر ضروری باتوں کا بھی
 ادا کرتے ہیں۔ بعض صورتوں میں ہم روزمرہ کے بحث و مباحثے کے دوران دو باہم آزاد قضایا کو غلطی سے

نفیضین سمجھ لیتے ہیں۔ اس قضیے کی تفسیر کس طرح کریں کہ ہر موقع خوش کرتا ہے اور صرف آدمی ہی ذلیل ہے؛ یہ قضیہ دونوں متصل قضایا کے صادق ہونے کا اعادہ کرتا ہے۔ اس کی تردید کے معنی یہ ہوں گے کہ یا تو دونوں کاذب ہیں یا ان میں سے کم از کم ایک کاذب ہے۔ پہلی صورت اصل اتصالی (عطفی) قضیے کی ضد کا ادا کرنے کے مترادف ہے اور دوسری صورت اس کے نفیض کا ادا ہوگی۔ مگر ان دونوں کو اکثر غلط فہم کر دیا جاتا ہے۔ اوپر دیے ہوئے اتصالی قضیے کی ضد ہے؛ نہ تو ہر موقع خوش کرتا ہے اور نہ ہر آدمی ذلیل ہے؛ اور اس کا نفیض؛ یا نہ تو ہر موقع خوش کرتا ہے یا نہ صرف آدمی ہی ذلیل ہے؛ اس نفیض کو یوں بھی بیان کیا جاسکتا ہے؛ یہ صورت نہیں کہ ہر موقع خوش کرتا ہے اور یہ بھی کہ صرف آدمی ہی ذلیل ہے؛ طالب علم کو یہاں اس بات کا یقین ہونا چاہیے کہ یہ دونوں قضایا اصل قضیہ کے نفیضین ہیں۔ پ کا ک کے ساتھ متصل ادعا پ اور ک کے انفصال کے تردید کے مترادف ہے۔ پس اس منفصلہ قضیہ کی کہ پ اور ک دونوں باہم صادق نہیں، تفسیر یہ ہے کہ پ اور ک دونوں صادق ہیں؛ یہ بات بھی صاف ہے کہ دونوں قضایا کا ادا کرنا ممکن نہیں تو کم از کم ایک کی نفی ضروری ہے۔ لہذا کسی اتصالی قضیے کا سبب تکذیب کسی دوسرے قضیے سے بھی ہو سکتا ہے جو اس کا بدل ہو سکے۔

عام بیانات کی مختلف مخلوط بیانیات آسانی سے ہم معنی نظر آ سکتی ہیں۔ مثلاً مندرجہ ذیل۔

- (۱) یا تو کریم بے وقوف ہے یا علیم ایک خراب استاد ہے
 - (۲) اگر کریم بے وقوف نہیں ہے تو علیم ایک خراب استاد ہے
 - (۳) اگر علیم ایک خراب استاد نہیں ہے تو کریم بے وقوف ہے
 - (۴) یہ دونوں صحیح نہیں کہ کریم بے وقوف نہیں اور علیم ایک خراب استاد نہیں
- اگر ہم کریم بے وقوف ہے، کو پ اور علیم ایک خراب استاد ہے، کو ک اور ان کے نفیضین کو کو بالترتیب پ اور ک لکھیں تو قضایا کی ان چار شکلوں کو اس طرح پیش کر سکتے ہیں: (۱) یا تو پ یا ک (ب) اگر پ، ک (ج) اگر ک، پ (د) دونوں پ اور ک نہیں۔ یہ چاروں باہم مترادفات ہیں اور اس لیے ایک ہی طرح سے یہ اتصالی (عطفی) قضیہ دونوں پ اور ک ان چاروں کا نفیض ہے۔ یہاں یہ بات نوٹ کرنی چاہیے کہ اوپر دیے ہوئے چار قضایا میں سے دو شرطیہ قضایا ہیں جو ہم معنی ہیں۔ ایک کو دوسرے سے اس طرح حاصل کیا گیا ہے کہ اصل مقدم اور ثانی کی الگ الگ تفسیر کی گئی اور اس کے بعد اس کو اس طرح پٹا کہ اصل ثانی کی تفسیر نے قضیہ کا مقدم بن گئی اور اسی طرح اصل مقدم کی تفسیر نے قضیہ میں ثانی کی جگہ لی۔ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں کہ اتصالی قضایا کے ترکیبی جزا کی

ترتیب منطقی اعتبار سے کوئی اہمیت نہیں رکھتی۔ یہ بات مفصلہ قضایا میں مفصلات اور قضیہ بدل میں
 مقدمات کے لیے بھی صادق آتی ہے۔ مگر شرطیہ قضایا کے لیے یہ بات صحیح نہیں۔ اگر ہم یہ کہیں کہ ”اگر وہ
 غلطی ہے تب وہ کامیاب ہوگا“ تو اسے ہم اسی معنی میں یوں نہیں کہہ سکتے کہ ”اگر وہ کامیاب ہوگا تو وہ غلطی ہے“
 کامیاب ہونے کی اور صورتیں بھی ہیں۔ مثلاً ”بیشاری“ اتفاق یا خوش قسمتی۔^x ”کو کسی ایک بیان اور
 “^y ”کو دوسرے کے لیے مخصوص کرتے ہوئے ہم یہ دیکھیں گے کہ“ اگر ^x تو ^y اور اگر ^y تو ^x ”
 دونوں منطقی طور پر ایک دوسرے سے آزاد ہیں۔ پہلے (اگر ^x تو ^y) کا مدعا یہ ہے کہ ^x کے صادق
 ہونے کے لیے کافی ہے اور دوسرے کا یہ کہ ^x کی صداقت کا ضامن ہے۔ یوں تو دونوں صادق ہو سکتے
 ہیں مگر دونوں میں سے کوئی ایک دوسرے کے صادق ہونے بغیر بھی صادق ہو سکتا ہے۔ یہاں یہ دیکھنا بھی
 لازم ہے کہ ”جب تک کہ نہ“ (تا وقتیکہ) کا عام معنی ہے ”اگر نہ“ اور یہ ”صرف اگر نہ“۔
 کام معنی نہیں۔ ”اگر نہ“۔ ایسی شرط کی طرف اشارہ کرتا ہے جو کافی ہو اور ”صرف اگر نہ“۔
 لازمی شرط کی طرف۔ مگر ایک شرط کافی تو ہو سکتی ہے مگر ضروری نہیں۔ مثلاً ”اگر بارش نہ ہو تو میں
 گھر سے باہر نہ جاؤں گا“ اس بات کا ادعا کرتا ہے کہ میں گھر سے باہر نکلوں گا اگر بارش نہ ہوں مگر یہ بات
 یہ کہنے کے مترادف نہیں کہ ”صرف اس صورت میں کہ اگر بارش نہ ہو تو میں گھر سے باہر جاؤں گا“ کیونکہ
 میں بارش ہونے کے باوجود گھر سے باہر جا سکتا ہوں بشرطیکہ میں گھر میں پٹے پٹے آکا جاؤں یا کسی دوست
 کو خوش کرنے کے لیے مجھے گھر سے نکلنا پڑے۔ عام بول چال میں ہیں سیاق کی روشنی میں یہ سمجھنا ہوگا
 کہ ”تا وقتیکہ“ یا ”اگر نہ“ کا استعمال کس معنی میں کیا جا رہا ہے۔

”اگرپ توک“ میں پ اور ک کے درمیان باہمی نسبت میں عدم تشاکل اس تعلیمی استنباط
 کو باطل بناتا ہے کہ ”اگرک توپ“ اور یہ اس لیے ہے کہ ہم قضایا کا کم سے کم مفہوم تسلیم کرنا چاہتے ہیں
 جیسا کہ اس قضیہ میں کہ ”ایا پ یا ک“۔ ”ایا..... یا.....“ کا مختص طور پر دوسرے امکانات
 کو خارج کر کے (ادعا یہ کہنے کے ہم معنی ہے کہ ”ایا پ یا ک اور دونوں باہم نہیں“۔ دوسرے لفظوں میں
 ”یا تو..... یا.....“ اس معنی میں ایک قضیہ بدل اور ایک قضیہ مفصلہ کا اتصال ہے۔ اس کے
 برعکس ”اگرپ توک“ کی تعبیر اس طرح کریں کہ پ کی صداقت کے لیے کافی ہو گھر وہی نہیں۔
 پس اس صورت میں ہم اس بات سے بچتے ہیں کہ قضیہ کا زیادہ سے زیادہ مفہوم سمجھتے ہوئے ہم اس بات
 کا احاطہ کریں کہ پ کی صداقت کے لیے کافی اور ضروری دونوں ہیں۔ اگر ہمارے ادعا کا مراد آخر کار
 مفہوم ہے تو ہم یہ معنی اس اتصالی قضیہ سے ادا کر سکتے ہیں: ”اگرپ توک اور اگرک توپ“۔ سائنس میں

ہم اکثر یہ کہنا چاہتے ہیں کہ پک کو ملزوم کرتا ہے اور ک پ کو۔ یعنی ہیں دو ایسے قضایا کی تلاش ہے جن میں جو کچھ ایک جزو مرکب میں لازم ہوتا ہے وہ دوسرے میں ملزوم۔ مگر عام طور پر ایسا نہیں ہوتا۔ ہم یہ جانتے ہیں کہ جھوک کی کسی مرض کے سبب سے ہو سکتی ہے مگر فرد الم بھی اس کی ایک وجہ ہو سکتی ہے لہذا ہیں اس غلطی سے احتراز کرنا لازم ہے کہ اگر پ کوک ' سے ' اگر ک توپ ' کا باطل استنباط حاصل کریں۔ ان دونوں قضایا کا متضاد دعا علم کی ترقی میں ایک خاص اہمیت رکھتا ہے۔ ان دونوں کو باہم تکمیلی یا امدادی (Complimentary) قضایا کہتے ہیں۔ اسی طرح ' ایپ یا ک ' اور ' دونوں پ اور ک نہیں ' کو بھی تکمیلی قضایا کہیں گے۔

جانسن کا قول ہے :

”لفظ تکملہ کا اطلاق خاص طور پر وہاں ہوتا ہے جہاں قضایا دونوں میں سے کسی بھی طریقے سے متشکل کئے جائیں کیونکہ الگ الگ یہ قضایا واقعہ کی جزوی عکاسی کرتے ہیں اور دونوں مل کر واقعہ کی اضافی تکمیل کی عکاسی کرتے ہیں۔“

اس نکتے کی مزید وضاحت عمومی قضایا کے اس جوڑے سے کی جاسکتی ہے کہ 'س اپ' اور 'پ اس' یہ دونوں تکملہ ہیں اور متوافق ہیں مگر یہ دونوں ایک دوسرے سے صحیح طور پر مستنبط نہیں کئے جاسکتے۔ یہ دونوں باہم یہ معنی ادا کرتے ہیں کہ صنف س مجموعی طور پر صنف پ میں شامل ہے اور صنف پ مجموعی طور پر س میں شامل ہے۔ یعنی اصناف س اور پ دونوں ہم عرض (ہم وسعت) ہیں۔ مثلاً ہر وہ مثلث جس کے دونوں اساسی زاویے برابر ہیں متساوی الساقین کہلاتا ہے اور ہر متساوی الساقین مثلث کے اساسی زاویے برابر ہوتے ہیں۔ اس اتصالی (واصلی) قضیہ (س اپ اور پ اس) کا نفیض یہ ہوگا : 'ایا س وپ یا پ و س'۔ پس 'جرمنی کے تمام باشندے نازی ہیں اور صرف جرمنی کے باشندے نازی ہیں' کا نفیض ہوگا 'یا تو جرمنی کے باشندے نازی نہیں ہیں یا کچھ نازی جرمنی کے باشندے نہیں ہیں'۔ یہ یاد رہے کہ یہاں 'یا تو'۔۔۔۔۔ یا۔۔۔۔۔ کی تعبیر غیر محض طور پر کی گئی ہے۔

ذیل کے نقشے میں مخلوط ہئیتوں کے درمیان ہم معنویت کی اقسام (متزادات) اجمالاً پیش کی گئی ہیں اور ان کے ساتھ ہر ایک کا نفیض بھی دیا گیا ہے :

مخلوط قضایا کے ہم معنی اور تنقیضی قضایا

ہم معنی شرطیے	منفصلات	مبدلات	تقیضیں
۱۔ اگر پ، تو ک \equiv اگر ک تو پ \equiv دونوں پ اور ک نہیں \equiv ایپ یا ک			پ اور ک
۲۔ اگر پ، تو ک \equiv اگر ک تو پ \equiv دونوں پ اور ک نہیں \equiv ایپ یا ک			پ اور ک
۳۔ اگر پ، تو ک \equiv اگر ک تو پ \equiv دونوں پ اور ک نہیں \equiv ایپ یا ک			پ اور ک
۴۔ اگر پ، تو ک \equiv اگر ک تو پ \equiv دونوں پ اور ک نہیں \equiv ایپ یا ک			پ اور ک

یہاں یہ بات عیاں ہے کہ اگر پ تو ک، اور اگر ک تو پ، دونوں ہیئت کے لحاظ سے یکساں ہیں کیونکہ منطقی اعتبار سے یہ بات غیر اہم ہے کہ ہم کون سا حرف تمثیلی علامت کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ اس سے پہلے ہم نے مقدم اور تالی کے لیے 'اور' کا استعمال کیا تھا مگر یہ ماننے ہوئے کہ ہم پ کو ایک مخصوص قضیہ کے لیے اور ک کو ایک دوسرے مخصوص قضیہ کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ اگر پ تو ک، کو اگر ک تو پ، سے اس طرح میز کرنا ہوگا کہ آخر الذکر اول الذکر کا مکمل قضیہ ہو۔ لہذا دونوں کو ہم باہمی غیر مست میں شامل کرنا ہوگا۔

لوہر دیے ہوئے نقشے کے متعلق چند باتیں اہم اور غور طلب ہیں: (۱) مختلف سلور کے قضایا آپس میں ایک دوسرے سے آزاد ہیں۔ (ب) چونکہ کسی قضیہ کا تقیض ہر اس قضیہ کا تقیض ہوگا جو پہلے کا ہم معنی ہے اس لیے ہر سطح میں باتیں کالم میں دیا ہوا تقیضی قضیہ دائیں جانب کے چاروں قضایا کا تقیض ہے۔ (ج) اوپر سے نیچے کی ترتیب میں ہر قضیہ پ اور ک کے ساتھ بیان کیا گیا ہے اور ان میں سے ہر ایک دوسرے سے آزاد ہے۔ (د) پ، کا استعمال، پ صادق ہے، اور پ کا استعمال، پ کاذب ہے، اور انہی معنوں میں ک اور ک کو استعمال کرتے ہوئے ہر کالم کے قضایا ایک ہی ہیئت میں دیے ہوئے ہیں گویا ان میں سے تمام ایک دوسرے سے آزاد ہیں۔ اس لیے انھیں جدا جدا بیان کیا گیا ہے۔

مخلوط ہیئتوں کی اہمیت کو ہم ان اصولوں کی تشکیل کے ذریعہ نمایاں کر سکتے ہیں جن کے ذریعہ ہم ایک دیے ہوئے مخلوط قضیہ سے دیگر ہم معنی مخلوط قضایا کا استنباط کر سکتے ہیں۔ یہاں صرف شرطیہ قضیہ، اگر پ تو ک، سے متعلق ان اصولوں کا بیان کافی ہوگا۔ یہ تو یاد ہوگا کہ اگر... تو...؟

(۳) دیگر کرشن چندر کی کتاب انسان دوستی کی قدروں کے شعور کو اجاگر کرتی ہے تو یہ جنگ کے زمانے میں بھی لکھی جانی چاہیے۔ مگر یہ کتاب واقعی جنگ کے زمانے میں لکھی جانے کے قابل ہے۔ لہذا میں یہ نتیجہ نکالتا ہوں کہ اس کی کتاب ہمارے انسان دوستی کے شعور کو اجاگر کرتی ہے !

(۴) اگر ایک شخص بزدل ہے تو وہ فوجی فرائض سے دامن پچانے کی کوشش کرے گا۔ مگر اقبال سنگھ بزدل نہیں۔ اس لیے وہ فوجی فرائض سے بچنے کی کوشش نہیں کرے گا !

(۵) ایک ناولسٹ کے لیے جوابی کتابوں پر مناسب تبصرے کرنا چاہتا ہو یہ ضروری ہے کہ یا تو وہ پہلے سے ہی مشہور ہو یا واقعی اس نے کوئی معیاری کتاب لکھی ہو۔ مگر وجاہت پہلے ہی مشہور ہے اس لیے اس کا ناول معیاری نہیں۔

ان دلائل کی ساخت کا تعین مشکل نہیں۔ ان میں سے پہلے پر ہی غور کرنا یہاں کافی ہوگا۔ یہ دلیل خود و فکر کی ایک عام شکل پیش کرتی ہے — یعنی کوئی چیز یا وہ سمجھی جاتی ہے۔ پھر کسی خصوصیت کی تلاش کی جاتی ہے جس کی مدد سے ایک کو دوسرے سے میز کیا جاسکے۔ دلیل کو ذیل کی ہیئت میں پیش کیا جاسکتا ہے :

(۱) یا تو یہ لیارہ ایک اسٹریٹنگ ہے یا ایک لبریریز۔ (ب) اگر اس کے چارپنکھے ہیں تو یہ اسٹریٹنگ نہیں ہے۔ مگر اس کے چارپنکھے ہیں اس لیے یہ اسٹریٹنگ نہیں ہے۔ (ج) اور ب کو مل کر نتیجہ نکلا کہ یہ ایک لبریریز ہے۔ اس کی منطقی ساخت یوں پیش کی جاسکتی ہے :

(۱) ایا ا یا ب
(ب) اگر ف تو غیر ا
(ج) ف نہ غیر ا

ب =

ذیل کے نقشے میں ہم صورتی طور سے دلیل کی چار جہتیں پیش کرتے ہیں جو غلط مقدمات کی چار قسموں کے مطابق ہیں۔ ہم یہاں وہ لاطینی نام بھی دے رہے ہیں جو ان کے لیے مستعمل ہیں :

جہت (طریق)	مخلوط مقدمہ کی جہتیت
۱۔ وضع مقدم وضع تالی	(Ponendo Ponens)
۲۔ رفع مقدم رفع تالی	(Tollendo Tollens)
۳۔ وضع مقدم رفع تالی	(Ponendo Tollens)
۴۔ وضع تالی رفع مقدم	(Tollendo Ponens)

ان جہتوں کے اصول یہ ہیں: (۱) وضع مقدم وضع تالی: مقدم کے ایجاب سے تالی کا ایجاب نتیجہ ہوتا ہے۔ (۲) رفع مقدم رفع تالی: تالی کے انکار سے مقدم کا انکار نتیجہ ہوتا ہے۔ (۳) وضع مقدم رفع تالی: ایک مقصّل کے ایجاب سے دوسرے مقصّل کا انکار نتیجہ ہوتا ہے۔ (۴) وضع تالی رفع مقدم: ایک متبادل کے انکار سے دوسرے متبادل کا ایجاب نتیجہ ہوتا ہے۔

ان اصولوں کی مدد سے ہم دیکھ سکتے ہیں کہ اوپر دی جوتی مثالوں میں نمبر ۲ باطل ہے کیونکہ اس میں مقدم کا ایجاب بریائے ایجاب تالی کیا گیا ہے۔ نمبر ۳ باطل ہے کیونکہ اس میں تالی سے انکار مقدم سے انکار کی بنا پر کیا گیا ہے۔ نمبر ۴ اس لیے باطل ہے کہ مقادلات میں سے ایک کے ایجاب سے دوسرے کا انکار کیا گیا ہے۔ یہ تینوں مثالیں مخلوط مقدمات کا مدعا سمجھنے میں ناکامی کی وجہ سے پیدا ہوئے۔ مثلاً تالی کے ایجاب کی وجہ سے مقدم کا ایجاب اس بات کی عکاسی کرتا ہے کہ ایک شرطیہ قضیہ کو اس کے نتیجے کے ساتھ مخلوط طور پر طار کیا گیا ہے۔ اسی طرح اور اسی نتیجے کے ساتھ تالی سے انکار اس وجہ سے کیا گیا کہ مقدم سے انکار کیا گیا۔ اوپر جو مخلوط قضایا کی بحث کی گئی ہے اس سے یہ ظاہر ہے کہ اس طرح سے ایک دوسرے کو آپس میں طار دینا باطل دلیل کا ثبوت ہے۔ استنباط کی ان باطل جہتوں کو اجمالاً اس طرح پیش کر سکتے ہیں۔

- ۱۔ شرطیہ: اگر پ تو ک۔ لیکن ک نہ پ (وضع تالی)
- ۲۔ شرطیہ: اگر پ تو ک۔ لیکن پ نہ ک (رفع مقدم)
- ۳۔ متبادل: ایاب یا ک۔ لیکن پ نہ ک (وضع متبادل)
- ۴۔ منقطعہ: دونوں پ اور ک نہیں۔ لیکن ک نہ پ (رفع منقطعہ)

چونکہ ایک ہی بیان کو قضایا کی ان چار مخلوط جہتوں کے ذریعہ پیش کیا جاسکتا ہے اس لیے مرکب

جہتوں کو ایک دوسرے میں تبدیل کر سکتے ہیں۔

ہم معنی دلائل

وضع مقدم وضع تالی وضع تالی رفع مقدم
اگر تم نے ۴۰ روپے دیے تو اس نے تم سے زیادہ قیمت وصول کی = یا تم نے ۴۰ روپے نہیں دیے یا اس نے زیادہ قیمت وصول کی
تم نے ۴۰ روپے دیے اس نے تم سے زیادہ قیمت وصول کی
= اس نے تم سے زیادہ قیمت وصول کی اس نے تم سے زیادہ قیمت وصول کی
اسی طرح ہر دو جملوں میں اسی نتیجہ کو اخذ کرتے ہوئے ہم اس دلیل سے رفع مقدم رفع تالی اور وضع مقدم
رفع تالی بھی حاصل کر سکتے ہیں۔

ذو جہتین (Dilemma) : ذو جہتین استدلال کی ایک ایسی ہیئت ہے جس کا مقصد یہ ثابت کرنا ہے کہ دونوں قیادلات میں سے ہر ایک سے ایک غیر خاطر خواہ نتیجہ نکلتا ہے۔ اگر ذہانت اور ہشیاری سے استعمال کیا جائے تو ایک مقررہ کے لیے موثر اور سامعین کے لیے دل چسپی کا باعث بن سکتا ہے۔ اس کا استعمال کسی ضروری مقصد کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے۔ بے شک اسی وجہ سے منطق کی کتابوں میں اسے بے جا اہمیت اور مجہدی گئی ہے۔ بے جا اس لیے کہ اس میں کوئی نیا منطقی اصول شامل نہیں۔ ذیل میں اس کے متعلق مزید کچھ کہا جائے گا۔ ذو جہتین ایک مرکب دلیل ہے جس کے ایک مقدمے میں دو شرطیہ قضایا کا عطف (ساتھ ساتھ) ایجاب کیا گیا ہو اور دوسرے مقدمے میں پہلے کے مقدموں کا قیادلا (یکے بعد دیگر) ایجاب ہو یا تالیوں کی قیادلا تکذیب (نفی)۔ اگر تین شرطیہ قضایا کا ساتھ ساتھ ایجاب کیا گیا ہو تو ایسی دلیل کو سہ جہتین (Trilemma) اگر چار ہوں تو چار جہتین (Quadrilemma) اور چار سے زیادہ ہوں تو کثیر جہتین (Polylemma) کہیں گے۔ یہ بہر حال بہت کیا ب میں اور عموماً لفظ ذو جہتین ان چاروں صورتوں کے لیے مستعمل ہے۔
ذو جہتین کی چار مختلف قسمیں مانی گئیں ہیں :

۱۔ مرکب اقاروی (تعمیری)

اگر آپ تو کہ ۱۰ اور اگر تو ٹ

لیکن ایسا پ یا ر

یا ایک یا ٹ

۲۔ سادہ اقاروی (یا تعمیری)

اگرپ توک اور اگر توک

لیکن ایپ یار

نیک

۳۔ مرکب انکاری (تخریبی)

اگرپ توک اور اگر توٹ

لیکن ایپ غیرک یا غیرٹ

نہ غیر۔ پ یا غیر۔ ر

۴۔ سادہ انکاری (تخریبی)

اگرپ توک اور اگرپ تور

لیکن ایپ غیرک یا غیر۔ ر

نہ غیر۔ پ

یہ بات حیاں ہے کہ دلائل کی مشروطی مبادلی جہتوں سے متعلق جو قواعد ہیں ان کا اطلاق بلا واسطہ ذوجہتی ہستیوں پر ہوتا ہے اس لیے ان قواعد کا یہاں دوبارہ بیان ضروری نہیں۔

ذوجہتین کو اکثر ایک مفہوم پر مغالطہ جہت دلیل سمجھا جاتا ہے۔ یہ بہر حال غلط ہے استدلال کی کسی بھی ہئیت کو یا توانافی یا چالاک کی وجہ سے پر مغالطہ یا باطل طریقے سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر ذوجہتین کے صحیح استعمال میں کچھ دقتیں پیش آتی ہیں تو ان کا سبب وہ دقت ہے جو ان ہامنی اور مستحکم مقدموں کی کش میں پیش آتی ہے جو صائب بھی ہوں اور ان شرائط کو پورا کرتے ہوں جو ان کی ہئیت کی بنا پر ان پر لاگو ہوتی ہیں۔ ذوجہتینی حالت کی قوت یا اثر اس بات پر منحصر ہے کہ وہ متبادل مقدمات جن کے ذریعہ اسے بیان کیا گیا ہے جانتے ہو۔ اگر کوئی تیسرا بدل موجود ہو تو ہم اس سے بچ سکتے ہیں۔ اس کو عام طور سے ”ذوجہتین کی سینکوں سے بچ نکلنا“ (Scaping between the horns of the Dilemma) کہتے ہیں۔

پس ایک بہت فکر مند باپ اپنے بچے کے لیے اس طرح سوچ سکتا ہے: ”اگر میرا بیٹا کاہل ہے تو وہ فیل ہوگا۔ اور اگر زیادہ محنت کرے گا تو بیمار ہو جائے گا۔ لیکن یا تو وہ کاہل ہوگا یا زیادہ محنت کرے گا۔ لہذا میرا بیٹا یا تو امتحان میں فیل ہوگا یا وہ بیمار پڑے گا۔“ لیکن اس کا تیسرا بدل اتنا صاف ہے کہ بیان کرنے کی حاجت نہیں۔ بہر حال یہ من ممکن ہے کہ کچھ لوگ اتنے کم عقل ہوں جتنا اس استدلال سے ظاہر ہے۔ ایک صحیح ذوجہتین کی مثال یوں دی جاسکتی ہے۔

”اگر تم نے اعتیاد سے سوچا ہوتا تو اپنی غلطی نظر آ جاتی۔ لیکن یا تو تمہیں اپنی غلطی نظر نہیں آتی یا تمہارے تسلیم نہیں کرتے۔ لہذا یا تو تم اعتیاد سے سوچتے نہیں یا تم ایسا انداز نہیں؟ یہ ایک مرکب انکاری ذوجہتین ہے۔ اس کے نتیجے سے بچنے کے لیے میں مشروطی مقدمے پر یکا طور پر اعتراض کرنا چوگا۔ مگر نتیجے سے انکار کی صورت محض ذوجہتینی دلائل تک محدود نہیں۔

اگر ایک ذوجہتین کی اس طرح تشکیل کی جائے کہ وہ کسی دلیے ہوتے ذوجہتین کے نتیجے کی تحقیق کرے تو اسے ہم ذوجہتین کا ابطال یا تردید (Rebuttal) کہیں گے۔ مثال کے طور پر یہ کہہ جاتا ہے کہ انتہی کی ایک ماں نے اپنے لڑکے کے سامنے یہ ذوجہتین پیش کیا، ”اگر تم ایسی بات کہتے ہو جو برحق ہے تو آدمی تم سے نفرت کریں گے اور اگر ایسی بات کہتے ہو جو خلاف حق ہے تو دیوتا تم سے نفرت کریں گے۔ مگر یا تو تم برحق کہو گے یا خلاف حق۔ پس یا آدمی تم سے نفرت کریں گے یا دیوتا تم سے نفرت کریں گے۔“ اس لڑکے نے جواب دیا: ”اگر میں برحق کہوں گا تو دیوتا مجھ سے محبت کریں گے اور اگر میں خلاف حق کہوں گا تو آدمی مجھ سے محبت کریں گے۔ مگر مجھے ان میں سے ایک تو کہنا ہی ہے۔ اس لیے یا دیوتا مجھ سے محبت کریں گے یا آدمی۔“

ابطال یا تردید کا عمل تالیوں کے تبدیل عمل (ادل بدل کرنا) اور ان کی تحقیق سے روٹنا ہوتا ہے۔ ماں کا ذوجہتین یوں ہے: ”اگرپ توک اور اگر غیرپ تو۔ لیکن ایپ یا غیرپ۔ لہذا کیا بڑے کے ابطال کی ہدایت یوں ہے: ”اگرپ تو غیر۔ ز اور اگر غیرپ تو غیر۔ک۔ لیکن ایپ یا غیرپ۔ اس لیے غیر۔ر یا غیر۔ک۔

لیکن یہ بات صاف ہے کہ ک یا ر کی تحقیق غیر۔ر یا غیر۔ک سے نہیں ہوتی۔ یہ قضایا باہم آزاد ہیں۔ لڑکے کو اپنی ماں کا خدشہ دور کرنے کے لیے یہ ثابت کرنا لازم تھا کہ آدمی اور دیوتا دونوں اس سے محبت کریں گے۔

اگر کسی ذوجہتین کے متبادلات کو تو قبول کر لیا جائے مگر اس سے اخذ شدہ نتائج سے انکار کیا جائے تو اسے ذوجہتین کو سینگوں سے پکڑنا (Taking by the Horns) کہتے ہیں۔ استدلال کی ان پکڑ جہتوں کی کوئی مخصوص منطقی اہمیت نہیں۔ ہاں منطقی اصولوں کے استعمال کرنے اور ان اصولوں کی خلاف ورزی کو پہچاننے کی صلاحیت کے بتانے کے طور پر ان کا کچھ فائدہ ضرور ہے مگر زیادہ نہیں۔

باب چہارم

روایتی قیاس

فصل ۱ قیاس کی اہم خصوصیات

صوری بلا واسطہ استنباط پیش پا افتادہ ہوتا ہے۔ لیکن جب ہم کسی واحد مقدمے کوئی با معنی نتیجہ اخذ کرتے ہیں تو یہ اس لیے کہ ہم بغیر کاہر کئے ہوئے کچھ فرض کر لیتے ہیں یا کسی مقدمہ کو مان لیتے ہیں گو ہم یہ نہیں دیکھتے کہ ہم نے ایسا کیا ہے۔ مگر کسی بھی صوری استنباط کے لیے جو بے معنی نہیں ہو کم از کم دو مقدمات کا ہونا لازمی ہے۔ ایسے استنباط کو بالواسطہ (Mediate) استنباط کہتے ہیں۔ عام بول چال میں ہم شاذ ہی دونوں مقدمات کو صریح طور سے بیان کرتے ہیں تاہم ایسی مثالیں مل جاتی ہیں۔ ایک شخص نے اپنی تقریر کے دوران کہا: ”میرے ایک بزرگ دوست کہا کرتے تھے کہ جو شخص سیدھی راہ پر چلتا ہے وہ راستہ کبھی نہیں بھولتا۔ میں اپنے بارے میں یہ کہہ سکتا ہوں کہ میں ہمیشہ سیدھے راستے پر چلتا رہا ہوں۔“ شاید اس لیے کہ یہ آسان ہے۔ لہذا میں کبھی اپنے راستے سے نہیں بھٹکا۔ یہ نتیجہ کہ میں اپنے راستے سے نہیں بھٹکا ان دو مقدمات کے باہم ادما سے نتیجہ ہوتا ہے کہ جو سیدھے راستے پر چلتے ہیں وہ راستہ نہیں بھٹکتے اور میں سیدھے راستے پر چلتا رہا ہوں۔ کسی کو بھی یہ دیکھنے میں دقت نہیں ہوگی کہ تجلّازی طور پر مقدمات سے نکلتا ہے۔ اس قسم کے دلائل جن میں نتیجہ مقدمات سے مستنبط ہوتا ہے اکثر اس رعایتی صورت سے بیان کئے جاسکتے ہیں جس کو قیاس کہتے ہیں۔

مثلاً: (۱) تمام انسان غلطیاں کر سکتے ہیں

تمام فلسفی انسان ہیں

∴ (اس لیے) تمام فلسفی غلطیاں کر سکتے ہیں

(۲) کوئی ہی ادنیٰ آدمی قابل اعتبار نہیں

تمام بڑے لیڈر قابل اعتبار ہیں

:- (اس لیے) کوئی بڑا لیڈر ادنیٰ نہیں

(۳) تمام پولیس کے آدمی طویل قامت ہیں

کچھ پولیس کے آدمی پنجابی ہیں

:- (اس لیے) کچھ پنجابی طویل قامت ہیں

مندرجہ بالا تین مثالوں میں سے ہر ایک میں تین قضایا ہیں اور تین حدود (Terms) جس

میں سے ہر ایک حدود بانہ آتی ہے۔ وہ حدود دونوں مقدمات میں آتی ہے مگر نتیجے میں نہیں۔ حد اوسط

(Middle Term) کہلاتی ہے۔ ایک مقدمے میں یہ نتیجے کے محمول سے اور دوسرے میں نتیجے کے موضوع

سے وابستہ ہوتی ہے۔ ارسطو نے نتیجہ کے موضوع و محمول کو 'انتہائی حدود' کہا تھا کیونکہ یہ دونوں ایک

حد اوسط کے توسط سے باہم متعلق ہوتے ہیں۔ نتیجے کا محمول حد کبریٰ (Major) اور نتیجے کا موضوع

حد صغریٰ کہلاتا ہے۔ وہ مقدمہ جس میں حد کبریٰ شامل ہو مقدمہ اکبر اور وہ مقدمہ جس میں حد صغریٰ شامل

ہو مقدمہ اصغر کہلاتا ہے۔ روایتی طور پر مقدمہ اکبر کو پہلے بیان کیا جاتا ہے جس کے بعد مقدمہ اصغر اور پھر

نتیجہ۔ مندرجہ بالا مثالوں میں یہی ترتیب رکھی گئی ہے مگر مقدمات کی یہ ترتیب منطقی طور پر بغیر ضروری ہے

مقدمات اور نتیجہ کے درمیان جو خط کھینچا گیا ہے وہ ان دونوں کے درمیان جو فرق ہے اس کو واضح کرنے

کے لیے ہے۔ مقدمات یا تو فرض کر لیے جاتے ہیں یا ان کے صادق ہونے کا ادعا کیا جاتا ہے اور نتیجہ ان

مقدمات سے ماخوذ ہوتا ہے۔

ارسطو نے قیاس کی بہت وسیع تعریف کی ہے۔ اس نے کہا: "قیاس ایسا بیان ہے جس میں کچھ

چیزوں کے میان سے کوئی بات جو اس بیان میں شامل نہ ہو لازمی طور پر اس بیان کو ماننے سے نتیجہ ہوتی ہے"

اور پھر وہ مزید کہتا ہے: "آخری فقرے سے مراد یہ ہے کہ بیان کردہ باتیں نتیجے کو پیدا کرتی ہیں اور نتیجے کو

لازم بنانے کے لیے کسی مزید بیان یا اظہار کی ضرورت نہیں" لیکن روایتاً قیاس کی ایسی تنگ تعبیر کی

گئی ہے کہ اکثر دلائل صحیح اور قیاس کی تعریف کے مطابق ہونے کے باوجود کئی وجوہات کی بنا پر قیاس کی

صحت میں شبہ نہیں لائے جاسکتے۔ روایتی قیاسی دلائل کی یہ تنگ تخصیص ان تین تعریفی قوانین میں بیان کی

جاسکتی ہے:

۱۔ ہر ایک قیاس تین قضایا پر مشتمل ہے۔

۲۔ قیاس کے ہر قضيے کا '۱' ع '۱' اور '۲' صورتوں میں سے کسی ایک صورت کا ہونا لازم ہے۔

۳۔ ہر ایک قیاس تین اور صرف تین حدود کا حامل ہوتا ہے۔

(ان قوانین کی توضیح حالات: (۱) قیاسی دلائل عام طور پر مخفف ہوتے ہیں۔

جن میں ایک مقدمہ یا سیاق کے حوالے سے دیا جاتا ہے یا شاید اس طرح مان لیا جاتا ہے کہ اس کے تفسیر دلیل صحیح نہیں ہوتی۔ لہذا جب ایک قیاس اس طرح نامکمل طور پر بیان کیا جاتا ہے تو اسے (قیاس یا مضاریہ (Enthymeme) کہتے ہیں۔ کبھی کبھی خطیبانہ طرز بیان میں قیو بھی مخدوف ہو جاتا ہے۔ ذیل میں مضاریہ کی کچھ

ایسی مثالیں دی جا رہی ہیں جو عام بول چال میں استعمال ہوتی ہیں گو اکثر اتنی صریح نہیں ہوتیں:

(۱) مطلق العنان فرمانروا سفاک ہوتے ہیں چونکہ تمام بواہوس لوگ سفاک ہوتے ہیں۔

(ب) ایسا نڈر آدمی اشتہار نہیں دیتے کیونکہ تمام اشتہار دینے والے پیشے کے اعتبار سے جھوٹے ہوتے ہیں۔

(ج) طاح متفرق کام کرنے والے ہوتے ہیں اس لیے وہ ہمیشہ اچھے مہمان ہوتے ہیں۔

(۱) اد (ب) میں مقدمہ اصغر مخدوف ہے اور (ج) میں مقدمہ اکبر لہ

(۲) انفرادی قضایا مثلاً سفیر احمد نیگالی نہیں ہے یا وہ بڑا لاپرواہ وغیرہ اس قانون سے خارج

نہیں کیونکہ قیاسی استنباط کے ضمن میں انفرادی قضایا کو یا ع گردانتے ہیں۔

(۳) اس قانون کی خلاف ورزی عام طور پر ابہام لفظی کے ذریعہ ہوتی ہے جیسے کہ ایک ہی لفظ

یا فقرے کو دو جگہوں پر مختلف معنوں میں استعمال کیا جائے۔ جب یہ صورت پیدا ہوتی ہے تو قیاس میں تین

سے زیادہ حدود موجود ہوتی ہیں یا یہ کہنا زیادہ مناسب ہوگا کہ دلیل قیاسی نہیں ہے (گو بظاہر یہ قیاسی معلوم ہو)

کیونکہ ایک لفظ یا فقرے کا دو معنی استعمال کیا جاتا ہے۔ ۷

یہ قوانین قطعی (حلیہ) قیاس کے تعین کے لیے تو کافی ہیں مگر یہ ان تمام شرائط یا حدودوں کے

تعین کے لیے کافی نہیں جن کی رو سے کوئی دلیل جو ان قوانین کے مطابق ہو صحیح کہلائی جاسکے۔ دلائل کی

مندرجہ بالا تین مثالوں کی صحت ہر شخص کو آسانی سے نظر آجائے گی مگر نظر آنا ثبوت کے مترادف نہیں۔

ہمیں مزید یہ بھی دیکھنا ہوگا کہ کسی صحیح قیاس کا نتیجہ کیونکر صحیح ہوتا ہے۔ اور ک اور کن حالات میں بعض نتائج جو

بظاہر صحیح معلوم ہوتے ہیں دراصل باطل ہوتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے ہمیں کچھ دیگر قوانین اور اصول باتے

۷۔ قیاسات مرکب بھی مضاری ہوتے ہیں۔ دیکھو اسی باب کا فصل ۴

۸۔ اس موضوع پر دیکھو باب ششم، فصل ۱

متعارف Axioms کو بیان کرنا ہوگا۔

(۱) اصول ہائے انقسام (Axioms of Distribution)

- (۱) حد اوسط کا کم از کم ایک مقدمے میں منقسم ہونا لازمی ہے۔
- (۲) اگر کوئی حد نتیجے میں منقسم ہے تو اس کا انقسام تطابقی مقدمے میں ہونا ضروری ہے۔

(ب) اصول ہائے کیفیت

- (۳) کم از کم ایک مقدمے کا ایجابی ہونا ضروری ہے۔
- (۴) اگر ایک مقدمہ سلبی ہے تو نتیجہ بھی لازمی طور پر سلبی ہوگا۔
- (۵) اگر دونوں مقدمات ایجابی ہیں تو نتیجہ بھی لازماً ایجابی ہوگا۔

ان اصول متعارف سے ہم تین حاصلات (Corollaries) اخذ کر سکتے ہیں جن سے ہمیں اس بات کے تعین میں مدد ملے گی کہ 'ع'، 'ی' اور 'و' قضایا کے کون کون سے جوڑ صحیح قیاس پیش کرتے ہیں۔ منطق کی ابتدائی نصیاتی کتابوں کے مصنف کبھی کبھی ان حاصلات کو قوانین یا اصول متعارف میں شام کرتے ہیں مگر انہیں ثابت کرنا بہتر ہے۔ حاصلہ ایک کلیہ اصول (Theorem) ہے جو ایک ایسا عمومی قضیہ ہے جسے کلیہ اصول متعارف اور تعریفوں کے حوالے سے ثابت کیا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل تین اصولوں کے لیے ہم روایتی نام حاصلات ہی استعمال کریں گے۔

حاصلات: (۱) کم از کم ایک مقدمے کا کلیہ ہونا لازمی ہے

اسے بالواسطہ ثبوت کے ذریعہ ثابت کیا جاسکتا ہے۔ یعنی اگر یہ فرض کر لیا جائے کہ دونوں قضایا جزیہ ہیں (جو اس اصول کلیہ کا نقیض ہے جس کا ادا کیا جا رہا ہے)

ثبوت: تین صورتوں پر غور کیا جاسکتا ہے۔ اول یہ کہ دونوں مقدمات سلبی ہیں مگر اس سے اوپر دیے ہوئے اصول متعارف نمبر ۳ کی خلاف ورزی ہوتی ہے۔ لہذا یہ ناممکن ہے کہ دونوں مقدمات سلبی ہوں۔ پس اس کا نقیض یعنی زیر غور اصول کلیہ ثابت ہوتا ہے۔ دوم یہ کہ دونوں مقدمات ایجابی ہوں اس حالت میں چونکہ دونوں مقدمات جزیہ ہوں گے (جیسا کہ مان لیا گیا ہے) کسی بھی مقدمے میں کوئی حد منقسم نہیں ہوگی۔ لہذا حد اوسط غیر منقسم ہوگی۔ یہ اصول متعارف نمبر ۱ کے خلاف ہے۔ سوم یہ کہ ایک مقدمہ ایجابی اور دوسرا سلبی ہو۔ اس حالت میں چونکہ صرف ایک حد کا انقسام ممکن ہوگا۔ (یعنی قضیہ 'و' میں محمول اس لیے یہ حد اوسط ہونا لازمی ہے۔ مگر اصول متعارف نمبر ۳ کی رو سے نتیجہ کا سلبی ہونا ضروری ہے لہذا نتیجہ کا محمول بھی منقسم ہوگا جبکہ اس حد کا انقسام کسی مقدمے میں نہیں ہو سکے گا۔ اس طرح اصول متعارف نمبر ۲

کی غلط دہی ہوگی۔

(۱) اگر ایک مقدمہ جزئیہ ہے تو نتیجے کا جزئیہ ہونا ضروری ہے

ثبوت : یہاں بھی تین صورتوں پر غور کرنا ہوگا۔ اول یہ کہ دونوں مقدمات سببی ہوں۔ یہ صورت متعارف نمبر ۲ کی رو سے خارج ہو جاتی ہے۔ دوسری یہ کہ دونوں مقدمات ایجابی ہوں جیسا کہ دیا ہوا ہے اگر ایک مقدمہ جزئیہ ہے (جس میں کسی حد کا انقسام نہیں ہوتا) تو دوسرا کلیہ ہوگا اور اس طرح دونوں مقدمات میں صرف ایک حد منقسم ہوگی (یعنی کلیے کا موضوع) اور یہ اصول ۱ کی رو سے حد اوسط ہی ہوگی۔ لہذا اصول ۲ کے مطابق حد اصغر نتیجے میں منقسم نہیں ہو سکتی اس لیے نتیجے کا جزئیہ ہونا لازم ہے۔ تیسری یہ کہ ایک مقدمہ ایجابی ہو اور دوسرا سببی۔ چونکہ ایک مقدمہ ایجابی ہے اور دوسرا سببی اس لیے مقدمات میں صرف دو حدود کا انقسام ممکن ہے۔ ان میں سے اصول ۱ کے مطابق ایک تو حد اوسط ہوگی اور دوسری اصول ۲ اور ۱ کی رو سے حد کبریٰ۔ اس لیے حد اصغر منقسم نہیں ہو سکتی پس نتیجے کا جزئیہ ہونا ثابت ہوتا ہے۔

(۳) اگر مقدمہ اکبر جزئیہ دیا ہوا ہو تو مقدمہ اصغر سببی نہیں ہو سکتا

اگر یہ فرض کر لیا جائے کہ مقدمہ اصغر سببی ہے تب اصول ۱ کی رو سے نتیجہ لازمی طور پر سببی ہوگا۔ اور اس طرح حد کبریٰ نتیجے میں منقسم ہوگی۔ لیکن دیا ہوا یہ ہے کہ مقدمہ اکبر جزئیہ ہے اور ایجابی (اصول ۲ کے مطابق) اس لیے اس میں کوئی حد منقسم نہیں ہو سکتی۔ لہذا اصول ۲ کے مطابق اصغر سببی نہیں ہو سکتا۔ اگر مقدمہ اکبر جزئیہ ہے۔

فصل ۲۔ قیاس کی اشکال و ضروب

(Figures and mood of syllogisms)

۱۔ ۲۔ ۳ اور ۴ قضا یا کا ہر مجموع معیج قیاس عطا نہیں کرتا۔ لہذا ہمیں یہ دیکھنا ہوگا کہ کون سے

مجموعات معیج ہیں۔ پہلے ہم ذیل کے ان چار دلائل پر غور کریں گے۔

- ۱۔ تمام جنگالی کرلے والے جانور سینگ دار ہیں
- ۲۔ کوئی سپاہی امن پسند نہیں
- ۳۔ تمام گائیں جنگالی کرلے والی جانور ہیں
- ۴۔ کوئی ستیہ گری امن پسند ہیں
- ۵۔ تمام گائیں سینگ دار ہیں
- ۶۔ تمام مفرد لوگ خوشامد پسند ہیں
- ۷۔ کوئی ستیہ گری سپاہی نہیں
- ۸۔ تمام فلمی ستارے مشہور ہیں
- ۹۔ کوئی خوشامد پسند آدمی امیر نہیں
- ۱۰۔ کچھ چھوٹے لوگ مشہور ہیں
- ۱۱۔ کوئی امیر آدمی خوشامد پسند نہیں

طالب علم یہاں آسانی سے سمجھ لے گا کہ یہ دلائل صحیح ہیں۔ یہ ہیئت کے لحاظ سے دو طریقوں سے مختلف ہیں: (۱) مداوسط کے مقام کے اعتبار سے اور (۲) ان میں شامل قضایا کی کیت و کیفیت کے اعتبار سے۔ (۱) نمبر ۱ میں مداوسط مقدمہ اکبر کا موضوع ہے اور مقدمہ اصغر کا محمول۔ نمبر ۲ میں مداوسط مقدمات اکبر و اصغر دونوں میں محمول ہے۔ ۱ میں مداوسط دونوں مقدمات میں موضوع ہے۔ اور ۲ میں یہ مقدمہ اکبر کا محمول اور اصغر کا موضوع ہے۔ اگر ہم حدود صغریٰ، اوسط اور کبریٰ کے لیے بالترتیب س، م اور پ استعمال کریں تو علامات ان ہیئتوں کو یوں پیش کر سکتے ہیں:

۱	۲	۳	۴
پ - م	پ - م	پ - م	پ - م
س - م	س - م	س - م	س - م
س - پ	س - پ	س - پ	س - پ

یہ اختلاف قیاس کی شکل کے اختلافات کہلاتے ہیں۔ اس طرح قیاس کی شکل کا تین مداوسط کے مقام سے ہوتا ہے۔

(۲) اوپر دی ہوئی مثال نمبر ۱ میں جو قضایا شامل ہیں وہ (AAA) ہیں، نمبر ۲ میں (EAE) 'م' میں ای ی (AII) اور 'م' میں ا ع (AEE) یہ فرق قیاس کی ضرب کا فرق کہلاتا ہے۔ اس طرح قیاس کی ضرب کا تین اس میں شامل قضایا کی کیت و کیفیت سے ہوتا ہے۔ لہذا پہلے کی ضرب ہے 'ا'، دوسرے کی ضرب 'ع' اور تیسرے کی ضرب 'ی'۔

اب اس دلیل پر غور کیجئے: تمام خلیق لوگ رحمدل ہوتے ہوتے ہیں۔ کچھ کشمکش کے افسران خلیق نہیں ہوتے۔ لہذا کچھ کشمکش کے افسران رحمدل نہیں ہوتے۔ کیا یہ تین مقدمات سے نکلتا ہے؟ تو خود کے بعد یہ واقعہ جو جاتے گا کہ ایسا نہیں ہے کیونکہ ایک آدمی خلیق نہ ہوتے ہوئے بھی دوسرے معاملات میں رحمدل ہو سکتا ہے۔ اگر اس دلیل کی جانچ کی جائے تو ہم یہ دیکھیں گے کہ مد کبریٰ (رحمدل) نتیجے میں منقسم ہے (کیونکہ یہ مقدمہ سبلی کا محمول ہے) مگر مقدمہ اکبر میں اس کا انقسام نہیں کیا گیا ہے۔

۳۔ مداوسط کا مقام ان چار اشارت کمال میں آسانی سے یاد رکھنے کے لیے یہ نوٹ کرنا چاہیے کہ اگر ہر شکل میں مدلول کے دونوں مقامات کو ایک خط سے ملائیں تو ہماروں خطوط باہم انگریزی کے حرف W کی شکل اختیار کریں گے۔ ۱۱/

لہذا اصول ۲ کی خلاف ورزی ہوتی ہے۔ دلیل شکل ۱ میں ہے اور ضرب اوو (۸۰۰) ہے۔ اس دلیل کا بطلان اس کی ہیئت کی وجہ سے ہے اور اس کا خلیق لوگ، رحمد لوگ یا کسٹس کے افسران کی خصوصیات سے کوئی سروکار نہیں۔ پس ہم اس بات کا دعویٰ کر سکتے ہیں کہ پہلی شکل (۱) میں ضرب اوو باطل ہے۔ ان میں شامل قضا یا خواہ کسی بھی چیز سے متعلق ہوں۔ یہ باطل اس لیے ہے کہ مددگری ناروا طور پر نتیجے میں منقسم ہے۔ اس مغالطہ کو مغالطہ ناروا مددگری (Fallacy of illicit Major) کہتے ہیں۔

اب آئیے اس دلیل کو دیکھیں: کچھ پیارہ باز فنی صلاحیت کے حامل ہوتے ہیں۔ یہ دلیل بھی باطل ہے۔ مدد صغریٰ کا انقسام ناروا طور پر ہوا ہے (یعنی مدد صغریٰ کا انقسام نتیجے میں ہوا ہے مگر مقدمہ اصغر میں نہیں)۔ پس یہ قیاس مغالطہ ناروا مدد صغریٰ (Fallacy of illicit Minor) کا مرتکب ہے۔

آخر میں اس دلیل پر غور کیجئے: تمام مخفی نازک مزاج ہوتے ہیں۔ تمام مایوس شعراء نازک مزاج ہیں۔ لہذا تمام مایوس شعراء مخفی ہیں۔ یہاں بھی نتیجہ مقدمات سے نہیں نکلا۔ اصول ۱ کی خلاف ورزی ہوتی ہے کیونکہ مدد اوسط دونوں مقدمات میں محمول ہے اور اس لیے اس کا انقسام کسی مقدمے میں نہیں ہوا ہے۔ کیونکہ دونوں مقدمات ایمانی ہیں جن میں محمول کا انقسام نہیں ہوتا۔ اس مغالطہ کو مغالطہ عدم انقسام (استقراق) مدد اوسط (Fallacy of undistributed Middle) کہتے ہیں۔ دلائل میں اس کا وقوع بہت عام ہے مگر اکثر اس کی شناخت مشکل ہے۔ جب تک دلیل کو لاتے صریح طور پر بیان نہ کیا جائے۔

یہ رواجی بندش جو قیاس کو چار روایتی قطعی ہیئتوں میں محصور کر دیتی ہے نتائج کو مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک صورت میں محدود کر دیتی ہے: س ا پ، س ع پ، س ی پ، اور س و پ۔ سالبہ مدد و خارج کر دی گئی ہیں اس لیے مثال کے طور پر ہم کوئی ایسا نتیجہ حاصل نہیں کر سکتے جس میں س یا پ شامل ہو۔ مقدمہ اکبر 'ع' ی اور و میں سے کوئی بھی ایک ہو سکتا ہے اور اسی طرح مقدمہ اصغر بھی۔ اس طرح سولہ ممکن جوڑ بن سکتے ہیں جو ذیل میں دیے گئے ہیں۔ ان میں پہلا حرف مقدمہ اکبر اور دوسرا اصغر کی طرف اشارہ کرتا ہے۔

ا	ای	اع	ا
ع	عی	عع	ع
ی	یی	یعی	ی
و	وی	وع	و

ان میں سے کچھ جملے ایسے ہیں جو فوری طور پر اور بیان کئے گئے اصولوں کی مدد سے خارج کئے جاسکتے ہیں۔

اصول کیفیت ع ع ، ع و ، ع و کو خارج کر دیتے ہیں یہ حاصل نمبر ۱ ی ی و اور و ی کو خارج کرتا ہے۔ حاصل نمبر ۲ ی ع کو خارج کرتا ہے۔ پس سور میں سے آٹھ جوڑے ایسے بچتے ہیں جن میں سے ہر ایک یا ایک سے زیادہ اشکال میں صحیح قیاس پیش کرتا ہے۔ یہ ہیں 'ا' ، 'ای' ، 'اع' ، 'او' ، 'ع' ، 'ای' ، 'ی' اور 'وا'۔

چونکہ ان قضایا میں کسی بھی مد کے انقسام کا انحصار اس کے موضوع یا محمول ہونے کی حالت پر ہو سکے ، قضایا کا ہر وہ اجتماع جو اوپر دیے ہوئے انقسام کے اصولوں کی رو سے خارج نہیں ہوتا۔ ضروری طور پر ہر شکل میں صحیح نتیجہ عطا نہیں کرتا۔ ہم پہلے ہی کچھ اس طرح کے باطل جمع قضایا کی مثالیں دیکھ چکے ہیں۔ اب ہمیں مندرجہ بالا اصولوں سے ہر شکل کے مخصوص قواعد کا استخراج کرنا ہے۔

شکل اول کے مخصوص قواعد: خاکہ م۔ پ
س۔ م
س۔ پ

(ا) مقدمہ اصغر کا ایجابی ہونا لازمی ہے۔ ثبوت: فرض کرو کہ مقدمہ اصغر سلبی ہے۔ اس صورت میں نتیجہ کا بھی سلبی ہونا (اصول ۱) اور مقدمہ اکبر کا ایجابی ہونا (اصول ۲) ضروری ہے۔ لیکن اگر ایسا ہو تو حد کبریٰ نتیجے میں تو منقسم ہوگی جبکہ اپنے ہی مقدمے (اکبر) میں اس کا انقسام نہیں ہوگا۔ اور اس طرح اصول ۲ کی خلاف ورزی ہوگی۔ پس مقدمہ اصغر سلبی نہیں ہو سکتا یعنی یہ لازمی طور پر ایجابی ہوگا۔

(ب) مقدمہ اکبر کا کلیہ ہونا ضروری ہے۔ ثبوت: چونکہ مقدمہ اصغر کا ایجابی ہونا ضروری ہے اس لیے حد واسطہ جو اس مقدمے میں محمول ہے غیر منقسم ہوگی لہذا حد واسطہ کا انقسام مقدمہ اکبر میں ضروری ہے (اصول ۱) جس میں حد واسطہ موطنو ع ہے۔ یوں مقدمہ اکبر کا کلیہ ہونا لازم آتا ہے۔ ان قواعد کے ذریعہ ہم شکل اول کی صحیح ضروب متعین کر سکتے ہیں۔ اگر ہم اس فرضیے کو مان لیں

۱۔ یوٹ کیج کہ دو (OO) حاصل نمبر ۱ سے اور و ع حاصل نمبر ۲ سے بھی خارج ہیں۔
۲۔ یہ طریقہ صاف ہے اور مفید مشق کا ذریعہ۔ اگر طالب علم کو اس استخراج کے بجائے میں دقت ہو تو اسے اصولوں کی طرف رجوع کرنا چاہیے۔ یہ یاد رکھنے کی کسی حد کا انقسام اس وقت ہوتا ہے جب یہ کسی کلیہ قضیے کا موضوع یا سلبی قضیے کا محمول ہو۔
جزیہ مقدمے کا موضوع اور ایجابی کے محمول کی صورت میں عدم انقسام ہوگا۔

کرس اور پ سے موسوم جو اصناف ہیں وہ موجود ہیں (ان میں اراکین شامل ہیں) تو قضایا کا ہر وہ مجموعہ جو ایک کلیہ نتیجے کو برحق بنا رہا ہے وہ جزئیہ نتیجے کو بھی صحیح بنائے گا۔ چونکہ اس حالت میں جزئیہ نتیجہ کلیہ نتیجے کا تحت مدلول ہوگا۔

شکل اول کی صحیح ضروب: قضایا کے وہ مجموعے جو ان خاص قواعد سے خارج ہو جاتے ہیں وہ ہیں: ا ع اور او قاعدہ ۱ سے خارج ہوتے ہیں۔ ی ا اور وا قاعدہ ۲ سے خارج ہوتے ہیں۔ اس طرح صحیح ضروب ہیں: III (AAA) II ی (AAI) I ی (AII) ع ا ع (EAE) ع او (EAO) اور ع ی و (EID) وہ دو ضروب جو بریکٹ میں دیے ہوئے ہیں ضعیف (Weakened) کہلاتے ہیں۔ انھیں نظر انداز کیا جاسکتا ہے۔ جو ضروب اہم یا غیر ضعیف ہیں ان کے خاص نام دیے گئے ہیں جن سے تیرہویں صدی عیسوی سے منطق کا ہر طالب علم باخبر ہے۔ اب یہ نام بہت قدیم اور تقریباً متروک ہو چکے ہیں مگر حوالے کی غرض سے کچھ کارآمد ضرور ہیں۔ اس ترتیب سے جس کے مطابق صحیح قیاس اوپر دیے گئے ہیں (ضعیف ضروب کے ماسوا) یہ نام اس طرح ہیں:

باربارا (Barbara) ڈرائی (Darii)۔ سلارنت (Celarent)۔ فیریو (Ferio)۔

شکل دوم کے مخصوص قواعد۔ خاکہ: پ۔ م

س۔ م
س۔ پ

(۱) ایک مقدمے کا سببی ہونا لازمی ہے۔ یہ شرط ضروری ہے تاکہ مدار وسط کا جو دونوں مقامات پر محمول ہے انقسام ہو سکے۔

یہ بات واضح ہونی چاہیے کہ کسی دیے ہوئے قیاس میں شامل قضایا کی کیت یا کیفیت ان ناموں میں شامل ان حروف (ا ع ی و) سے ظاہر ہوتی ہے جو قضایا کے لیے مستعمل ہیں۔ قضایا اکبر و اصغر اور نتیجے کی ترتیب وہی ہے جو منطق اصول میں تسلیم شدہ ہے۔ مثلاً سلارنت (ع ا ع) (Celarent) - (EAE) مستعمل نے یہاں زبان کے ساتھ زیادتی کرتے ہوئے ان ناموں میں اردو کے لحاظ سے تصرف کیا ہے تاکہ اردو میں مستعمل نشانت (ا ع ی و) ان سے بھی ادا ہو جائیں۔

لے ان مخصوص قواعد کے ثبوت بہت آسان ہیں۔ شکل اول کے لیے ثبوت تفصیل سے بیان کئے گئے ہیں مگر یہی شکل کے لیے ان کی طرف توجہ اشارہ کیا جائے گا۔

مدواسط کا مرکب بنتی ہے کیونکہ مدواسط مقدمہ اصغر میں موضوع ہے اور اگر بھی محمول۔
(ج) نتیجہ کلیہ نہیں ہو سکتا۔ اگر مقدمہ اصغر الجابی ہے۔ اس قاعدہ کی خلاف ورزی نہ کرو
مدصغری کا باعث بنتی ہے۔

یہ بات واضح ہونی چاہیے کہ قاعدہ اشکل دوم کے دونوں قواعد کا میل ہے اور قاعدہ ج
اشکل سوم کے دو قواعد کا جوڑ ہے۔ قاعدہ ب اشکل اول کے دونوں قواعد سے مماثلت رکھتا ہے مگر
حد و کبریٰ و صغریٰ کے مقامات چونکہ بدلے ہوئے ہیں یہ ضروری ہے کہ ایجابی مقدمہ اگر کلیہ مقدمہ اصغر کو
لازم کرے تاکہ مدواسط کا انقسام ہو سکے۔

اشکل چہارم کی صحیح ضروب : مخصوص قواعد کی رو سے قضایا کے یہ میل خارج
ہوتے ہیں : او' وا' ای اور یہ لازم ہے کہ ا کا نتیجہ ی ہی ہو۔ اس طرح صحیح ضروب ہیں : ای ،
اع و اع و اع و' ع ی و' ی ای اور ان کے نام ہیں : برا مانٹیپ (Bramantip)
کا منفس (Camenes) فصا پو (Fenapo) دیما ریس (Dimasis)

یہ بات دیکھی جاسکتی ہے کہ پہلی تین شکلوں میں سے ہر ایک میں ضعیف ضروب کو شامل
کرتے ہوئے چھ ضروب ہیں۔ اشکل سوم میں ضعیف ضروب نہیں مگر دارا پتی اور فلاطون میں دونوں مقدمات
کلیہ ہیں اور نتیجہ جزئی۔ مدواسط کا غیر ضروری طور پر دونوں مقدمات میں انقسام ہوتا ہے۔ اشکل چہارم کے
چھ ضروب میں سے ایک ضعیف ہے اور ایک ضرب (برا مانٹیپ) میں ایک مقدمہ (اگر) ایسا ہے جس
کو نتیجہ کی صحت پر اثر انداز ہوئے بغیر ضعیف بنایا جاسکتا ہے۔ اگر ایسا ہے تو ضرب ای کے بدلے
ای ای (دیما ریس) ہو جاتے گی۔ ضرب برا مانٹیپ میں بھی کثرت انقسام حد کی مثال ملتی ہے یعنی ایک
مد اپنے مقدمے میں تو مستقیم ہے مگر نتیجہ میں نہیں۔ ہم آگے چل کر دیکھیں گے کہ اس ضرب کے بارے میں
پر مشکلات ہیں جو درحقیقت تمام ضعیف ضروب کے بارے میں بھی پیش آتی ہیں۔ لہ

اشکل چہارم کو جالینوسی اشکل (Galenian Figure) کہتے ہیں کیونکہ یہ کہا جاتا ہے کہ
جالینوس نے یہ اشکل پہلی بار پیش کی تھی مگر اٹھارویں صدی سے پہلے کی منطق کی کتابوں میں اس کا تذکرہ
تقریباً مفقود ہے۔ اشکل چہارم کی مندرجہ ذیل مثالیں ہیں :
ع کوئی ہوائی جہاز بخارہ نہیں

ع کوئی ہوائی جہاز غبارہ نہیں
 ۱ تمام غبارے ہوائیں اڑنے والے ہیں
 ۱ تمام بڑے آدمی خوش مزاج ہیں
 ع کوئی خوش مزاج آدمی غیر تبا کو نوش نہیں
 ۲ کچھ ہوائیں اڑنے والے ہوائی جہاز نہیں
 ۲ ع کوئی غیر تبا کو نوش بڑا آدمی نہیں
 طالب علم کو یہ سمجھ لینا چاہیے کہ ایسی ہر حالت میں جو نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے وہی نتیجہ شکل اول میں بھی مختلف
 قیاسات سے نکل سکتا ہے۔ یہ کیسے ممکن ہے اس کی وضاحت اگلے فصل میں کی جائے گی۔

فصل ۳: تحویل اور قیاس متناقض (Reduction and Antilogism)

قیاس کے اصولوں کی دوسے اشکال کے مفہوم قواعد اخذ کرتے ہوئے ہم نے یہ تو دکھایا کہ
 کچھ ضروب خارج کئے جانے چاہئیں مگر ابھی ہم نے بدیہی طور پر یہ ثابت نہیں کیا کہ باقی جو ضروب میں وہ صحیح
 ہیں۔ ارسطو نے جسے ہم نظریہ قیاس کا موجد کہتے ہیں صحیح ثابت کرنے کا یہ طریقہ نہیں اپنایا۔ اس نے ایک
 ایسے اصول کی تشکیل کی جو بلا واسطہ شکل اول کی صحیح ضروب کا ضامن ہے۔ یہ اصول قول ایجاب کل و
 سلب کل (Dietum de omni et nulla) کہلاتا ہے کیونکہ یہ ایک ایسا اصول ہے جو کسی صنف
 کے یا تو تمام اراکین سے متعلق ہے یا کسی سے بھی نہیں۔ اس اصول کی وضاحت مختلف صورتوں میں
 کی گئی ہے۔ ہم اسے اس طرح بیان کریں گے: ”جب بھی کسی چیز کو ہم کسی صنف کے ہر رکن سے اثباتی یا
 منفی طور پر محمول کرتے ہیں تو اس کا اطلاق یکسر اس صنف میں شامل ہر شے پر ہو سکتا ہے۔ پس مثال
 کے طور پر: اگر تمام عالم تجارتی معاملات میں نااہل ہیں اور تمام پروفیسران عالم ہیں تب یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ
 تمام پروفیسران تجارتی معاملات میں نااہل ہیں۔ یہ بات سب کو قبول ہوگی کہ اگر مقدمات (جو مرکب
 قضیے میں بیان کئے گئے ہیں) صادق ہیں تو نتیجہ لازمی طور پر صادق ہوگا۔ ارسطو نے یہ کیا کہ اس نے
 اس عام خیال کی بنیادوں کو عمومیت عطا کی۔ فی الحال ہم ارسطو کا اتباع کرتے ہوئے یہ مان لیں گے کہ
 یہ قول صرف صادق نہیں بلکہ لازمی (منطقی) طور پر صادق ہے اور یہ بھی کہ اس قول کو ایک اصول
 کی طرح تسلیم کیا جاسکتا ہے۔ اس کا اطلاق براہ راست شکل اول پر ہوتا ہے۔ یہ قول ہمیں اس بات
 کے ادعا کی بھی اجازت دیتا ہے کہ کوئی عالم نااہل نہیں یا یہ کہ کچھ پروفیسران عالم ہیں تو اس صحت میں
 ہمارا نتیجہ کہ پروفیسران سے متعلق ادعا کی شکل میں ہوگا نہ کہ تمام پروفیسران کے بارے میں۔ پس یہ قول
 شکل اول کے لیے یہ خاکہ پیش کرتا ہے:

اگر تمام م پ ہیں (یا نہیں ہیں)

اور تمام (یا کچھ) سس م ہیں

تب تمام (یا کچھ) سس پ ہیں (یا نہیں ہیں)

اس خاکے سے ہم براہ راست شکل اول کے دو مخصوص قواعد حاصل کر سکتے ہیں اور یہ صاف طور پر دیکھ سکتے ہیں کہ حد واسطہ کا مقدمہ اکبر میں انقسام کیوں ضروری ہے اور یہ کہ حد اصغر کو کیوں ایجابی ہونا چاہیئے۔

ارسطو کے مابعد الطبیعیاتی تصورات سے وابستہ کچھ وجوہات تھیں جن کی بنا پر وہ صرف شکل اول کے لیے ایک اصول کی تحلیل پر قانع ہو گیا۔ اب اگر یہ مان لیا جائے کہ ارسطو کا مندرجہ بالا مقولہ (قول ایجاب کل و سلب کل) صحیح معنوں میں ایک بنیادی اصول ہے اور اس کے علاوہ یہ کہ یہ ایک ایسا بنیادی اصول ہے جو قیاسی ضروب کی صحت کا ضامن ہے تب ہمیں یہ تسلیم کرنا پڑے گا کہ شکل اول کے ماسوا اور دیگر شکلوں کی ضروب کی صحت کی ضمانت صرف اسی حالت میں دی جا سکتی ہے جبکہ یہ دکھایا جائے کہ دیگر ضروب منطقی لحاظ سے شکل اول کی ضروب کے مساوی ہیں۔ یہ اس صورت میں ہو سکتا ہے اگر یہ دکھایا جاسکے کہ شکل اول میں بھی ایک ایسا نتیجہ قابل حصول ہے جو کسی دوسری شکل میں دیے ہوئے مقدمات کے ہم معنی ہو یا اہللی نتیجہ اس سے لازم آتا ہو اور مقدمات بھی اسی طرح دیے ہوئے مقدمات کے ہم معنی ہوں یا ان سے لازم آتے ہوں۔ ضروب کی صحت کو اس طرح جانچنے کے عمل کو تحویل (Reduction) کہتے ہیں۔ ارسطو نے اس کے دو طریقوں کو مانا تھا: (۱) بلا واسطہ تحویل جو قضایا کو منکوس کر کے یا مقدمات کو تہرین مقام سے حاصل ہوتی ہے۔ (۲) بالواسطہ تحویل جو ثبوت بر بنائے تحویل یا ناممکن (Reduction per impossibile) پر مبنی ہے۔ اب ان طریقوں کی توضیح ضروری ہے۔

(۱) بہ واسطہ تحویل :- قیاس کے مندرجہ ذیل جوڑے پر خود کیجئے :

(ب)

(ا)

کوئی امن پسند سپاہی نہیں

تمام ستیہ گری امن پسند ہیں

تمام ستیہ گری امن پسند ہیں

کوئی سپاہی امن پسند نہیں

:- کوئی ستیہ گری سپاہی نہیں

:- کوئی سپاہی ستیہ گری نہیں

(۱) شکل دوم میں ا ع م ضرب ہیں ایک قیاس (کا معسر مس) ہے۔ (ب) شکل اول

میں ا ع م (سطار عنفت) میں ہے۔ دونوں قیاس متساوی ہیں۔ (ب) میں مقدمہ اکبر (ا) کے

مقدمہ اصغر کا معکوس ہے۔ اس طرح مقدمات کے مقامات آپس میں تبدیل کر دیے گئے ہیں اور اصل مقدمہ اصغر کی جو دوسری مقدمہ اکبر بن گیا ہے، انکیس کر دی گئی ہے۔ اس طرح چونکہ مقدمہ اصغر نتیجے کے موضوع کا حاصل ہے قیاس (ب) کے نتیجے کی انکیس ضروری ہے تاکہ قیاس اول کا نتیجہ حاصل کیا جاسکے یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ ہم یہ تسلیم کر رہے ہیں کہ سطر اعنت کی محنت قول ایجاب کل و سلب کل سے ثابت کی جاتی ہے اور ہم نے اس طرح یہ دکھایا کہ ضرب کا معترس صحیح ہے۔ ہم یہ بات پیش کرنا نہیں چاہتے کہ شکل اول کی ضرب شکل دوم کی ضرب بدیہیت کے معاملے میں برتر ہے۔ ہم تو ایسا رویہ اپنا رہے ہیں جس کے تحت جو کچھ بدیہی نظر آتا ہو اسے بھی مشکوک سمجھیں اور پھر اس شک کو اس طرح دور کرتے ہیں کہ یہی نتیجہ اس ضرب سے بھی حاصل ہوتا ہے جس کی محنت کی ضمانت قول ارسلو دیتا ہے۔ ہم نے صرف انکیس محض (جس کو ہم صحیح تسلیم کر چکے ہیں) اور مقدمات کے نقل مقام کا استعمال کیا ہے۔ ذیل میں بلا واسطہ تخیل کی ایک اور مثال ہے :

شکل اول ای ی

شکل سوم ای ی

تمام کتب خوان فاضل بور ہیں

تمام کتب خوان فاضل بور ہیں

کچھ علماء کتب خوان فاضل ہیں

تمام کتب خوان فاضل عالم ہیں

کچھ علماء بور ہیں

کچھ علماء بور ہیں

شکل سوم کی ضرب ای ی (دار اپتی) میں جو کچھ کہا گیا ہے اتنا اس نتیجے کو حاصل کرنے کے لیے ضروری نہیں کیونکہ حد واسطہ کا غیر ضروری طور پر دونوں مقدمات میں انقسام کیا گیا ہے۔ لہذا ہم مقدمہ اصغر کی مشروط انکیس کر سکتے ہیں۔

جب کسی صحیح قیاس کے دونوں مقدمات سادہ انکیس کے اہل ہوں تو یہ بات صاف ہے کہ حدود کی ترتیب منطقی طور پر برقرار ہے۔ یہ اس صورت میں ہے جیکہ مقدمہ اکبر ع ہے ادا اصغر۔ لہذا اس سے جو ضرب حاصل ہوتی ہے وہ ہے ع ی و ادر یہ ضرب ہر شکل میں صحیح ہے۔ اسے ذیل میں یوں

دکھا سکے ہیں :

شکل چہارم۔ فرعیوں

شکل سوم فرعیوں

شکل دوم۔ فصیتوں

شکل اول۔ فریو

پ ع م

م ع پ

پ ع م

م ع پ

م ی س

م ی س

س ی م

س ی م

یس و پ

س و پ

یس و پ

یس و پ

یہ چاروں قیاس صحیح ہیں خواہ یہ کسی بھی شکل میں ہوں۔ یہ درحقیقت یکساں بیانات کو ادا کرنے کے چار مختلف طریقے پیش کرتے ہیں۔ وہ قیاس جن کے مقدمات ۱ اور ۲ ہیں (دونوں ترتیب میں) یا ۱ اور ۳ ہیں (دونوں ترتیب میں) متساوی ہیں کیونکہ ایک ہی نتیجہ مختلف شکلوں میں دیے ہوئے مقدمات سے حاصل کیا جاسکتا ہے بشرطیکہ مقدمات کی تبدیلی مقام کی اجازت ہو۔ ان متساوی اقصیہ کو ذیل میں دکھایا جا رہا ہے۔

اول۔ سخلار عنق	دوم۔ سغزارع	دوم۔ کامعترس	چہارم۔ کامعفس
م ع م	م ع م	م ع م	م ع م
م ا م	م ا م	م ا م	م ا م
م ع م	م ع م	م ع م	م ع م
اول۔ ڈاریتی	سوم۔ دایسی	سوم۔ دیسامس	چہارم۔ دیسارلس
م ا م	م ا م	م ی م	م ی م
م ی م	م ی م	م ا م	م ا م
م ع م	م ع م	م ع م	م ع م
سوم۔ فغلاچوں	چہارم۔ فغلاچوں	م ع م	م ع م
م ا م	م ا م	م ا م	م ا م
م ع م	م ع م	م ع م	م ع م

(۲) بالواسطہ تحویل: ضرب باد کو (ادو شکل دوم میں) اور بوجہ کار دو (دوہو شکل سوم میں) متساوی قیاموں کی مندرجہ بالا اسکیم سے باہر ہیں۔ ان دونوں کی تحویل شکل اول میں ممکن نہیں اس لیے ان کے لیے بالواسطہ تحویل استعمال کرنا ہوگی۔ یہ یاد رکھنا چاہیے کہ ہم یہ فرض کر کے چل رہے ہیں کہ نتیجہ کا صحیح استنباط ہمیں ثابت کرنا ہے اور یہ کہ شکل اول کی ضرب کی محنت ہم نے تسلیم کر لی ہے۔ اس بات کو صرف بوجہ کار دو کے سلسلے میں دکھانا کافی ہوگا۔ یعنی م و پ م اسس پس و پ

۷۔ شکل سوم میں متساوی دلیل نہیں ہے کیونکہ اس شکل میں نتیجہ ہمیشہ جزیہ ہوگا۔

یہاں ہم اس طرح استدلال کرتے ہیں: اگر س و پ صادق نہیں تو اس کا نقیض س اپ ضرور صادق ہوگا۔ اب اگر ہم س اپ کو مقدمہ اصغر م اس کے ساتھ ملا دیں تب قیاس کی یہ صورت حاصل ہوگی۔

س اپ

م اس

م اپ

جواب باراضرب میں ہے۔ مگر م اپ جواب نیا نتیجہ ہے م و پ کا نقیض ہے جو اصل قیاس میں ایک صادق مقدمے کی طرح دیا گیا تھا۔ لہذا اس کا نقیض م اپ لازمی طور پر کاذب ہوگا۔ مگر م اپ شکل اول میں ایک صادق مقدمے کی طرح دیا گیا تھا۔ لہذا اس کا نقیض م اپ لازمی طور پر صادق ہیں۔ مگر چونکہ یہ صادق نہیں اس لیے کم از کم ایک مقدمے کا کاذب ہونا لازمی ہے۔ یہ م اس نہیں ہو سکتا کیونکہ یہ پہلے ہی صادق دیا ہوا ہے۔ اس لیے دوسرا مقدمہ س اپ ہی کاذب ہوگا۔ پس س و پ صادق ہے جو اصل نتیجہ ہے۔

بالواسطہ تحویل جس استدلال پر مبنی ہے اس کی بنیاد اس اصول پر ہے کہ اگر ایک صحیح قیاس کا نتیجہ کاذب ہے تو دو مقدمات میں سے کم از کم ایک کا کاذب ہونا ضروری ہے۔ اس اصول کا عام بیان ایک ایسے شرطیہ قضیے کی صورت میں کیا جاسکتا ہے جس کا مقدم مرکب ہے۔ ہم اگر پ، ک، ر کو بالترتیب ایک صحیح قیاس کے مقدمات اکبر و اصغر اور نتیجے کے تمثیلی علامات قرار دیں تو ہمیں یہ ہدایت حاصل ہوگی: اگر پ اور ک، تب ر۔ یہ اس کے مساوی ہے: اگر غیر ر، تب ایا غیر پ یا غیر ک یعنی اگر نتیجہ ر کاذب ہے تب کم از کم ایک مقدمہ پ یا ک کاذب ہے۔ اس کے علاوہ اگر پ اور ک تب ر مساوی ہے غیر (پ اور ک) اور غیر ر کا۔ اس منفصلہ کو سر لیڈر فرینکلن (Mrs. Ladd Franklin) نے غیر متوافق ثلاثہ Inconsistent trend کے نام سے موسوم کیا ہے۔ انھوں نے اس کے لیے قیاس متناقض Antilogism کی اصطلاح ایجاد کی۔ جس سے انھوں نے قضایا کے ثلاثہ کو موسوم کیا جس میں ایک قیاس کے دو مقدمات اور اس کے نتیجے کا نقیض شامل ہوں۔ ذیل میں قیاس متناقض کی ایک مثال دی جا رہی ہے۔

پ کوئی پالتو جانور گندہ نہیں

ک تمام بلیاں پالتو جانور ہیں

م ر کچھ بلیاں گندہ ہیں

م ر پ، ک بالترتیب غیر ر، غیر پ اور غیر ک کے لیے مستقل ہوں گے۔

اب اگر ہم اس بات سے انکار کرتے ہیں کہ جارج واشنگٹن کسی بھی جھوٹ بولتے ہیں مگر قاعدے کو تسلیم کرتے ہیں تب اس بات سے انکار بھی لازمی ہے کہ وہ ایک عظیم سیاستدان ہیں۔ اس طرح ہمیں حاصل ہوگا: انکار نتیجہ وادعائے قاعدہ عطا کرتا ہے انکار حالت۔ یہ شکل دوم کا ایک قیاس بن جائے گا۔ اور اگر ہم اس بات سے انکار کریں کہ جارج واشنگٹن کسی بھی جھوٹ بولتے ہیں لیکن یہ تسلیم کریں کہ وہ ایک عظیم سیاستدان ہیں تب اس صورت میں ہم قاعدے سے انکار پر مجبور ہوں گے۔ تب ہمیں حاصل ہوگا: انکار نتیجہ وادعائے حالت عطا کرتا ہے انکار قاعدہ۔ یہ شکل سوم میں ایک قیاس بن جائے گا۔ تینوں شکلوں کا یہ باہمی ربط اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ ہم بآسانی شکل اول کے قول (قانون) ایجاب کل سے ماثل شکل دوم و سوم کے لیے بھی قوانین بنا سکتے ہیں۔ شکل دوم کے لئے قانون ہوگا: اگر کسی صنف کا ہر رکن کسی خصوصیت کا حامل ہے (یا نہیں ہے) تب کوئی فرد (یا افراد) جو اس کا حامل نہیں ہے (یا ہے) اس صنف سے لازمی طور پر خارج ہوگا۔ شکل سوم کے لئے قانون ہوگا: اگر کچھ افراد کسی خصوصیت کے حامل ہیں (یا نہیں ہیں) اور یہ افراد ایک مخصوص صنف میں شامل ہیں تب اس صنف کا ہر فرد اس خصوصیت سے عاری (یا اس کا حامل) نہیں۔

یہ قوانین اسی معنی میں بدیہی ہیں جس طرح قول ایجاب کل بدیہی ہے۔ یہ شاید آسانی سے پہلی ہی بار میں سمجھ میں بھی آسکتے ہیں اگر کسی با معنی مثال کو صریحاً بیان کر کے اس کی توضیح کی جائے۔ ایک بار اگر ایک مخصوص حال پر اس قانون کے اطلاق کو صاف طور پر سمجھ لیا جائے تو اسے آسانی سے عمومی شکل دے کر دوسری صورتوں پر بھی اس کا اطلاق ہو سکتا ہے۔

ان چاروں شکلوں میں سے ہر ایک کی نمایاں خصوصیات ہیں۔ صرف شکل اول میں چاروں ہیئتوں (۱، ۲، ۳، ۴) میں سے تمام تر ثابت کئے جاسکتے ہیں اور صرف اسی شکل میں نتیجہ اجوستا ہے۔ یہ وہ واحد شکل ہے جس میں حدود کبریٰ و صغریٰ اپنے اپنے مقدمات میں اسی مقام پر واقع ہیں جن مقامات پر یہ دونوں نتیجے میں ظاہر ہوتی ہیں۔ بے شک یہی وجہ ہے کہ شکل اول میں ان خصوصیات کی بنا پر استدلال انتہائی فطری نظر آتا ہے۔ شکل دوم میں نتیجہ ہمیشہ سلبی ہوتا ہے اور اس لیے یہ خاص

۱۔ شکل چہارم کے لیے بھی ایسا قانون بنایا جاسکتا ہے مگر اسے اس کتاب میں ہم شامل نہیں کر رہے ہیں جو بعد میں اس میں بدیہی رکھتے ہیں وہ مصنف کی دوسری کتاب ماڈرن انٹروڈکشن ٹو لاجکس صفر، ۹ یا جانسن کی کتاب لاجکس، حصہ دوم صفر، ۸۷ دیکھیں۔

طور پر اس بات کو ظاہر کرنے کے لیے اپنائی جاتی ہے کہ ایک فرد (یا افراد) کسی مخصوص صنف سے ضروری طور پر خارج کئے جاتیں۔ پس کبھی کبھی اسے شکل منخ (Figure of Exclusion) بھی کہتے ہیں۔ شکل سوم جو محض جزئیہ نتائج کی اجازت دیتی ہے خاص طور پر یہ دکھانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے کہ کسی صنف کا ہر رکن ایک خصوصیت کا حامل نہیں یا یہ کہ دو خصوصیتیں کسی فرد یا افراد میں باہم دگر مطابقت رکھتی ہیں۔ جب مد او وسط واحد ہو جو کسی خاص فرد واحد کا مصداق ہو تو اس شکل کا استعمال نہایت فطری ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر: اشالن ایک مطلق العنان حاکم ہے اور اشالن کو اپنے وطن سے واہانہ محبت ہے۔ دونوں قضایا سے یہ بات لازم آتی ہے کہ مطلق العنان حاکم ہونا اور اپنے وطن سے باہم غیر متوافق نہیں۔ اسی طرح اسپاسکی شطرنج کا ایک ماہر کھلاڑی ہے اور اسپاسکی سکی ہے۔ دونوں اس بات کی طرف اشارہ کر سکتے ہیں کہ شطرنج کے ماہر کھلاڑی ہونے اور سکی ہونے میں کوئی لازمی ربط ہے۔ اسی وجہ سے شکل سوم کو کبھی کبھی استقرانی شکل کہتے ہیں۔ لیکن ہیں اس بات کو سمجھ لینا چاہیے کہ نتیجہ اس سے زیادہ کچھ نہیں دکھا سکتا کہ دونوں خواص باہم مطابقت رکھتے ہیں (یا ممکن ہے عدم مطابقت رکھتے ہوں)۔ اس کے بعد اس بات کی تلاش باقی رہے گی کہ کس طرح یہ دکھایا جاسکے کہ مطابقت کسی لازمی تعلق کی وجہ سے تھی اور عدم مطابقت کسی لازمی عدم تعلق کی وجہ سے۔ ایسے نتائج کو ثابت کرنے کے لیے ہیں قیاس سے ماورا جانا پڑے گا (جہاں منطقی قوانین و قواعد نہیں بلکہ حقائق و واقعات اہم ہوں گے)۔

فصل ۴ قیاسات مرکب (Polysyllogisms)

قیاس مرکب قیاسوں کا ایک سلسلہ ہے جس میں ایک قیاس کا نتیجہ دوسرے قیاس کا مقدمہ بنتا ہے۔ سوائے آخری قیاس کے اور تمام قیاسوں کے نتائج بیان نہیں کیے جاتے۔ اس قسم کے دلائل کی صرف یہی خصوصیت ہے۔ وہ قیاس جس کا (غیر بیان شدہ) مقدمہ بنتا ہے اسے قیاس مقدم کہتے ہیں۔ وہ قیاس جس کا مقدمہ اس سے پہلے کے قیاس کا (غیر بیان شدہ) نتیجہ ہوتا ہے وہ قیاس مؤخر Epitilogism کہلاتا ہے۔

قیاس مسلسل (Sorites) ایک ایسا قیاس مرکب ہے جس میں صرف آخری نتیجہ بیان کیا جاتا ہے اور مقدمات کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ کوئی بھی دو متوالیہ مقدمے ایک مشترک مد کے حامل ہوتے ہیں۔ مثلاً

تمام مطلق العنان حکمران اولوالعزم ہوتے ہیں

تمام اولوالعزم انسان بے رحم ہیں
 تمام بے رحم انسان سنگدل ہیں
 تمام سنگدل انسانوں سے لوگ ہراساں ہیں
 تمام لوگ جن سے ہراساں ہو جائے کہے قابل رحم ہیں
 تمام مطلق العنان حکمران قابل رحم ہیں
 قیاس مسلسل کی دو صورتیں روایتاً مانی جاتی ہیں :

(۱) ارسطوی قیاس مسلسل - اس میں مقدمہ اصغر کو پہلے بیان کیا جاتا ہے اور وہ محدود
 متواتر مقدمات میں مشترک ہے پہلے محمول اور پھر موضوع بنتی ہے۔ پس اس کی ہیئت یوں ہوتی ہے :

تمام ا ب ہیں

تمام ب ج ہیں

تمام ج د ہیں

تمام د ع ہیں

تمام ا ع ہیں

اس ہیئت کے مخصوص قواعد ہیں : (۱) صرف ایک مقدمہ جو آخری ہوگا سالبہ ہو سکتا ہے۔
 (اس قاعدے کی خلاف ورزی متفرق قیاسوں کے تسلسل میں سے ایک ہی میں دو سالبہ قضایا کی صورت
 پیدا کرتی ہے)۔ (ب) صرف ایک مقدمہ جو پہلا ہوگا جزئیہ ہو سکتا ہے (اس قاعدے کی خلاف ورزی
 غیر منقسم حد واسطہ کا باعث بنتی ہے)

(۲) گوکلینیسی قیاس مسلسل (اسے گوکلینیس (Goelenius) کے نام سے موسوم
 کیا گیا ہے جس نے اس کی اختراع کی ہے)۔ اس میں مقدمہ اکبر کو پہلے بیان کیا جاتا ہے اور وہ محدود متواتر
 قضایا میں مشترک ہے وہ پہلے موضوع اور پھر محمول بنتی ہے۔ اس کی ہیئت یوں ہوگی۔

تمام د ع ہیں

تمام ج د ہیں

تمام ب ج ہیں

تمام ا ب ہیں

تمام ا ع ہیں

اس ہئیت کے مخصوص قواعد ہیں: (۱) صرف ایک مقدمہ جو پہلا ہوگا سائبہ ہو سکتا ہے۔ (ب) صرف ایک مقدمہ۔ آخری۔ جزیئہ ہو سکتا ہے۔ گو کلینیسی قیاس سلسل کی ایک مثال مندرجہ ذیل ہے: اگر وہ لوگ جن کے دوست نہیں دکھی ہیں اور وہ جولائی تنفر ہیں ان کے دوست نہیں، اور وہ لوگ جو اپنے ملک کے ساتھ دھوکے بازی کرتے ہیں لائق تنفر ہیں اور وہ لوگ جو اقتدار پرست ہیں اپنے ملک کے ساتھ دھوکے بازی کرتے ہیں اور غدار اقتدار پرست ہیں تب غدار دکھی ہیں۔ یہ قیاس سلسل دراصل ادما یسہ مقدمات نہیں بلکہ دلائل کا ایک مجموعہ ہے۔

فصل ۵۔ اختصاری دلائل اور جدلیاتی قیاس (Abbreviated Arguments and Epicheurmas)

ایک ایسا قیاس جس میں ایک قضیہ حذف ہوتا ہے اسے اختصار یہ کہتے ہیں۔ مثلاً ذیل چھلیاں نہیں ہیں کیونکہ وہ دودھ پلانے والے جانور ہیں۔ یہاں مقدمہ اکبر کہ کوئی چھل دودھ پلانے والی نہیں مضر ہے اسے پہلی سطح کا اختصار یہ کہتے ہیں۔ اگر مقدمہ اصغر محذوف ہو تب اختصار یہ دوسری سطح کا ہوگا اور اگر نتیجہ محذوف ہو تو یہ تیسری سطح کا ہوگا۔ یہ نام بہر حال غیر اہم ہیں۔ جو چیز اہم ہے وہ یہ کہ ہم اختصار یہ کی صحیح نوعیت کی شناخت کر سکیں یعنی یہ دیکھ سکیں کہ یہ ایک ایسی دلیل ہے جس میں کوئی مقدمہ یا نتیجہ بیان نہیں کیا گیا ہے۔ یہ تو شاذ و نادر ہی ہوتا ہے کہ ہم اپنے دلائل کو مکمل طور پر بیان کریں ہم لوگ عام طور پر مقدمہ اکبر کو حذف کر دیتے ہیں کیونکہ ہم اس طرح بیان کرنے کے عادی ہیں کہ کوئی ایک شے ایک خصوصیت کی حامل ہے کیونکہ یہ ایک مخصوص حالت ہے مگر ہم اس عمومی قاعدے کی وضاحت ضروری نہیں سمجھتے جس کے تحت یہ مخصوص حالت ہوتی ہے۔ مگر کبھی کبھی ہم یوں بھی کہتے ہیں کہ قاعدے کو اور اس سے برآمد نتیجے کو بیان کرتے ہوئے یہ فرض کر لیتے ہیں کہ ہم ایک ایسی صورت حال سے دوچار ہیں جو اس قاعدے کے تحت ہے۔ عام طور پر تو نہیں مگر کبھی کبھی یوں بھی ہوتا ہے کہ ہم قاعدے اور مخصوص صورت حال کو بیان کر کے نتیجے کو ناگفتہ چھوڑ دیتے ہیں تاکہ اسے اختصاراً سمجھ لیا جائے۔

جدلیاتی قیاس ایک ایسا قیاس ہے جس میں ایک یا دونوں مقدمات کسی قیاس اختصار یہ کے نتیجے کے طور پر بیان کئے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر:

کوئی مارکسی سائنس دان اقلیدس کے کارنامے کے ساتھ انصاف نہیں کرتا کیونکہ وہ اس کے سماج پس منظر کو ناپسند کرتے ہیں
پروفیسر ج ایک مارکسی سائنس دان ہے
∴ پروفیسر ج اقلیدس کے کارنامے کے ساتھ انصاف نہیں کرتا

یہ ایک واحد جدید لیاقتی قیاس ہے۔ جب دونوں مقدمات ایک قیاس اضمار یہ کے نتیجے کے طور پر بیان کئے جاتے ہیں تو اسے دوہرا جدید لیاقتی قیاس کہتے ہیں۔

ایک معقول دلیل میں ہم اکثر صرف کسی ایک مقدمے کو ہی نہیں بلکہ پورے قیاس کو حذف کر کے اسے درپردہ مان لیتے ہیں۔ کبھی کبھی تو کسی ایک دلیل کی طرف محض اشارہ کر دیتے ہیں۔ ان حذف کردہ لفظوں کو مہیا کرنا اکثر اتنا مشکل نہیں ہوتا مگر تعلق پیدا کرنے والے کسی ایک مقدمے کو حذف کرنا ایک معالطے کا سبب بھی بن سکتا ہے جس کو ہم اسی وقت معلوم کر سکتے ہیں جب دلیل کو پورے طور پر بیان کیا جائے اسی لیے منطق کی ابتدائی فصاحتی کتابوں میں جو مختصر مثالیں دی جاتی ہیں وہ اتنی صریح اور آسان نہیں ہوتی ہیں کہ اکثر ان کو اس طرح بیان کرنا حماقت سمجھا جاتا ہے کیونکہ قاری یہ سمجھتا ہے کہ وہ ایسی غلطیاں کبھی نہیں کر سکتا۔ تاہم استدلال میں اس طرح کی معمولی غلطیاں عام ہوتی ہیں۔

کبھی کبھی ایک مکمل دلیل محض ایک مقدمے کی شکل میں پیش کی جاتی ہے چونکہ یہ مان لیا جاتا ہے کہ حذف مقدمہ اور نتیجہ اس قدر صاف ہیں کہ ان کے بیان کی حاجت نہیں۔ مثلاً

(۱) "اگر وہ لڑکا واپس آجائے تو میں اپنا سر پھوڑ لوں گا" (ایور ٹونیٹ)

یہاں سننے والا ایک مقدمہ اور نتیجہ خود ہی مہیا کر لے گا تاکہ دلیل جو رفع مقدم رفع ثالی کی شکل میں ہے مکمل ہو جائے۔

(۲) "اگر ہمارے مقدمہ میں مرگے ہم اپنے ملک کے نقصان کا باعث بنیں گے" اور اگر مقدمہ میں جینا ہے تو ہم ان چند لوگوں میں سے ہوں گے جو عظمت و تکریم حاصل کریں گے" (شیکسپیر ہنری پنجم)

یہ دو جہتیں ناقص ہے کیونکہ جو دو تباہی لات ہیں 'مقدمہ میں جینا' اور 'مقدمہ میں مرنا' (جو یہاں رفع شکست سے متعلق ہیں) وہ تحلیل امکانات نہیں کرتے۔ زیادہ تر لوگ ایسے ہی جو رفع و شکست میں فسرقہ کر سکتے ہیں۔

باب پنجم

افراد، اصناف اور نسبتیں

فصل ۱۔ افراد اور خصوصیات

ہم یہ دیکھ چکے ہیں کہ استنباط کی صحت دلالت کی نسبتوں پر منحصر ہے نہ کہ مقدمات کے مصدق یا کاذب پر۔ کبھی کبھی قضایا کی داخلی ساخت یا ہیئت کی جانب توجہ دیے بغیر ہی یہ جانتا ممکن ہے کہ قضایا کے درمیان کوئی دلالت قائم ہے۔ مثال کے طور پر اگر پ اور ک، تب ر، یہ لازم کرتا ہے ایا (پ یا ک) یا ر لازم کرتا ہے اگر ر، تب ایا پ یا ک۔ یہاں اس سے کوئی سروکار نہیں کہ پ، ک، ر کس قسم کے قضایا ہیں۔ لیکن اکثر ایسا نہیں بھی ہوتا۔ جب ہم نے پ، ک، ر کو صحیح ایک قیاس کے مقدمات اور نتیجے کے لیے تمثیلی علامات کی طرح استعمال کئے تب ہم اس قیاس کو ایک دلائلی (لوجی) ہیئت میں پیش کر سکے۔ اگر پ اور ک، تب ر۔ مگر اس ہیئت میں ایسی کوئی بات نہیں جس سے ہم یہ جان سکیں کہ کوئی پالتو جانور گندہ نہیں، تمام بلیاں پالتو جانور ہیں اور کوئی بلی گندہ نہیں اس طرح آپس میں مربوط ہیں کہ ان میں سے پہلے دو قضایا باہم تیسرے کی دلالت کرتے ہیں۔ ہم یہ صرف اس طرح جان سکتے ہیں کہ ان قضایا تجزیہ یوں کریں کہ کوئی م، پ نہیں، تمام س، م ہیں، کوئی س، پ نہیں۔ یہ نسبتیں ہیں یہ دکھائی ہیں کہ پہلے دو باہم تیسرے کو ملروم کرتے ہیں۔

روایتی منطق کا تعلق قضایا سے ہے جو تجزیہ شدہ مرکبات ہیں اور جن کے عناصر قضایا ہیں۔
 '۱' ع، ی اور و قضایا کی حدیں اصناف ہیں۔ اور یہ اصناف ہی قضایا کا موضوع بحث بنتی ہیں مگر تمام حدود اصناف نہیں ہوتیں۔ افراد بھی ہوتے ہیں۔ اس طرح حدود کی دو قسمیں ہوتی ہیں: اصناف اور افراد۔
 لفظ 'فرد' کی تعریف کی کوشش ہم بیان نہیں کریں گے۔ ہم یہ تسلیم کر لیتے ہیں کہ ہم اس لفظ کے معنی اور پر غائب ہیں البتہ۔ حریف بات حیرت خیز ہے کہ ہر اسے وہ سی ہل ہل میں لہا ہے۔

اسان رہے لی۔ (مترجم)

استعمال سے باخبر ہیں۔ یہ قضیہ کہ نیک ص اطلاق ہے، ایک مخصوص فرد نیک ص کے بارے میں ہے اور اطلاق ہونا اس سے محمول کیا گیا ہے۔ جب ہم افراد کے بارے میں بیانات صادر کرتے ہیں ہم یہ کہتے ہیں کہ وہ کچھ خصوصیات کے حامل ہیں یا نہیں ہیں جیسا کہ: یہ پوپ سلیم الطبع ہے، وہ میز گول ہے، گذشتہ شام غروب آفتاب حسین تھا، اس کا رویہ عاقلانہ ہے، یہ احساس لذیذ ہے وغیرہ وغیرہ۔ جو کچھ ہم افراد کے ساتھ محمول کرتے ہیں اسے خصوصیات کہتے ہیں۔ اسے کبھی کبھی خاصہ (Properly) بھی کہا جاتا ہے۔ گولائی خصوصیت کی ایک مثال ہے۔ منطقی طور پر اس میں کوئی فرق نہیں اگر ہم یوں کہیں کہ اس میز میں گول ہونے کی خصوصیت ہے، یا گولائی اس میز کو مخصوص کرتی ہے، یا یہ میز گول ہے، آخر الذکر عام ہوں چال میں زیادہ مستقل ہے۔ ہم عموماً اشیاء کو مخصوص خصوصیات کا حامل سمجھتے ہیں مگر اس بات پر غور نہیں کرتے کہ خصوصیت کا ہونا یا مخصوص کرنا کیا ہوتا ہے۔ بہر حال اوپر دیے ہوئے تینوں جملے ہم معنی ہیں۔

خصوصیات کو ہمیشہ ایک ہی لفظ کے ذریعہ ظاہر کرنا ممکن نہیں جیسے کہ پانی میں گھل جانا، چینی کی خصوصیت ظاہر کرتی ہے۔ ہم اس کو یوں بھی کہہ سکتے ہیں پانی میں گھل جانے کی صلاحیت، کچھ فلسفیانہ مسائل کے لیے مختلف قسموں کی خصوصیات اور ان کی پیچیدگی کے درجات کے درمیان امتیاز اہم ہے۔ لیکن موجودہ بحث میں یہ ضروری نہیں۔ مگر یہ جاننا بہر کیف ضروری ہے کہ خصوصیات افراد کے علاوہ اور چیزوں کو بھی مخصوص کرتی ہیں جیسے تحویلیت انتہائی مجرد ہے، کوئی ایک قضیہ صادق ہے، ایک ربط بعد از عقل ہے وغیرہ۔

ایک فرد خصوصیات کا حامل ہوتا ہے مگر وہ خود کسی چیز کو مخصوص نہیں کرتا۔ یہ دوسروں کے ساتھ نسبتیں رکھتا ہے مگر بذات خود یہ ایک نسبت نہیں۔ ایک فرد کے برعکس ایک خصوصیت مجرد یا غیر مقررہ ہوتی ہے۔ جس کو ہم نے یہاں خصوصیت کہا ہے اس کے لیے کچھ منطق دان لفظ تصور (Concept) استعمال کرتے ہیں۔ اس میں ایک فائدہ یہ ہے کہ یہ لفظ اس بات کی طرف خیال منتقل نہیں کرتا کہ ہر ایک خصوصیت کے لیے یہ ضروری ہے کہ کسی نہ کسی کی تخصیص کرے۔ کچھ ایسی خصوصیات بھی ممکن ہیں جو کسی کو بھی مخصوص نہ کرے۔ کیونکہ ہر خصوصیت کی ایک تفسیقی خصوصیت ہوتی ہے۔ جیسے کامل، غیر کامل، انصاف، نا انصافی، حیوانیت، غیر حیوانیت۔ اس سے پہلے کہ ہم تصورات کی بحث کر سکیں ہم بہ آسانی تصورات کا استعمال کرتے ہیں۔ بد قسمتی سے جب ہم فلسفیوں کی طرح تصورات کے بارے میں گفتگو کرتے ہیں جیسے تصور کیا ہوتا ہے؟ اور اسی طرح کے جواب کی توقع کرتے ہیں جیسے جواب کی توقع ہمیں ایسے سوال پر کرنی چاہیے کہ کلمہ جو کیا ہوتا ہے؟ یہاں اتنا کہنا کافی ہے کہ تجربہ ایک بہت مشکل عقلی عمل نہیں

ہے۔ جب بھی ہم فکر کرتے ہیں ہم تجربہ ہی عمل کرتے ہیں جس میں ہم کچھ چیزوں پر توجہ دیتے ہیں اور کچھ پر نہیں۔ مشابہتیں اور اختلافات کو پہچانتے ہیں بغیر لازمی طور پر یہ سمجھ کر ہم مشابہت اور اختلافات کو پہچان رہے ہیں۔ مگر دوسری طرف لفظ تصور کے استعمال سے جس نقصان کا احتمال ہے وہ یہ کہ اس سے یہ خیال آتا ہے کہ تصور سوچے جانے پر منحصر ہے۔ یہ غلط ہے۔ مرکب (تہجیدہ) خصوصیات مثلاً انسان کو آسانی سے ہم تصور کہہ سکتے ہیں بشرطیکہ ہم یہ یاد رکھیں کہ تصور ایک خصوصیت کے یا خصوصیات کے ایک قابل تصریح مرکب کے عین ہے۔ جب ہم کسی تصور کو پورے طور پر سمجھ لیتے ہیں تب ہم دراصل ان خصوصیات کی صراحت کے اہل ہو جاتے ہیں۔ کسی ایک تصور جیسے عدل یا گھر سے جو کچھ میں سمجھتا ہوں وہ ممکن ہے اس سے مختلف ہو جو آپ سمجھتے ہیں۔ اس صورت میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ ایک ہی تصور کے متعلق ہمارے خیالات یا مقصودات جداگانہ ہیں۔ پس قوت کے بارے میں نیوٹن کا خیال آکٹائون کے خیال سے الگ تھا مگر یہ کہا جاسکتا ہے کہ ان دونوں کا مثلاً ایک ہی تصور کے بارے میں غور کرنا تھا۔ سائنسی فکر کی ترقی ایک حد تک اپنے مقصودات کی وضاحت پر منحصر ہے۔ ہمارا مقصد فکر کی نجی عادتوں، اپنے نجی رویوں، امیدوں اور خوف سے الگ ہو کر یہ صاف طور پر سمجھنا ہے کہ ان متواتر مثالوں میں اہمیت کے لحاظ سے کون سی شے استقامت رکھتی ہے۔

تخصیص کرنے کی نسبت کا معکوس ہے مثال بننا (Exemplification)۔ یا مثال سے توضیح کرنا۔ ایک شے یا ذات جو لفظ، سرخ، سے مخصوص ہوتی ہے وہ سرفخی کی مثال بنتی ہے یعنی وہ سرفخی کی ایک مثال ہے۔ اس طرح ابراہیم، ارسطو، ٹالسٹائی، پریم چند وغیرہ آدمی کی مثال بنتے ہیں۔ یہ افراد لفظ آدمی یا انسان سے جو مرکب خصوصیات ظاہر ہوتی ہیں ان سے مخصوص کئے جاتے ہیں۔

کسی بھی خصوصیت کو جس کی مثال سے توضیح کی جاسکے (گودر حقیقت اس کی کوئی موجودہ مثال نہ ہو) موجود (Existent) کہتے ہیں۔ ریاضیات میں بھی وجود کا یہی استعمال ہے۔ جیسا کہ ہم کہتے ہیں، مساوی عدد مفرد کا وجود ہے، اس قسم کے وجود کو ہمیں اس مرقی وجود سے تمیز کرنا ہو گا جو نہان و مکان میں افراسے عموماً وابستہ کیا جاتا ہے (مثلاً جسمانی وجود)۔ برٹریڈ رسل اول الذکر کو 'بقا' اور آخر الذکر کو 'وجود' کہتا ہے۔ ہم اس کتاب میں لفظ 'بقا' (Subsistence) کا استعمال نہیں کریں گے جب ہم یہاں یہ کہیں کہ خصوصیات کا وجود ہے تب ہم یہ اس معنی میں کہیں گے کہ اس بات کا ادعا اس کے منافی یا غیر مطابق نہیں ہو گا کہ اس کی مثالیں ہیں۔

افراد کے ضمن میں ان دو صورتوں میں فرق کرنا لازم ہے کہ کون کون متوافق طور پر موجود

ہو سکتے ہیں اور کیا کیا فی الحقیقت موجود ہیں۔ مثلاً امریکہ کا کوئی بادشاہ ہو سکتا ہے مگر درحقیقت وہاں کا کوئی بادشاہ نہیں۔ اسی طرح یوٹوپیا (ایک فرضی جزیرہ) کا کوئی بادشاہ ہو سکتا ہے مگر حقیقت یہ ہے کہ نہ تو کوئی ملک یوٹوپیا ہے اور اس لیے نہ ہی وہاں کا کوئی بادشاہ ممکن ہے۔ اس نکتے پر ہم خود کو طویل بحث میں مبتلا کر سکتے ہیں اور آسانی سے بڑی پیچیدہ دشواریوں میں پڑ سکتے ہیں۔ لیکن جب یہ کہا جاتا ہے کہ خدا کا وجود ہے، یا خدا کا وجود نہیں ہے، تب ہم اس کے سنی بخوبی سمجھتے ہیں۔ جو کچھ موجود ہے اس میں اختیار کرنا ہی حقیقت اور فسانے کے درمیان اختیار کرنے کے مترادف ہے۔

وجود سے متعلق سوالات دو طرح سے مل کے جاسکتے ہیں۔ اگر ہم یہ پوچھتے ہیں، کیا عادل انسانوں کا وجود ہے؟ تب ہم اس مفروضے کے ساتھ چل سکتے ہیں کہ اگر انسان جن کو عادل کہا جاتا ہے موجود ہیں (یا رہے ہیں) مثلاً جہانگیر، مگر ہم یہ جاننا چاہتے ہیں کہ کیا ایسے اشخاص واقعی عادل ہیں۔ یہ سوال اس تصور سے متعلق ہے جسے ہم عادل کہتے ہیں۔ یعنی یہاں عادل ہونے کی خصوصیت کے بارے میں پوچھا جا رہا ہے۔ اس سوال کا جواب ہم 'عدل' کی تعریف سے دے سکتے ہیں۔ بالفاظ دیگر اس تصور کی وضاحت سے جو لفظ 'عدل' سے ظاہر ہوتا ہے۔ لیکن اگر یہ وضاحت دے دی جلتے پھر بھی ہم یہ پوچھنا چاہ سکتے ہیں کہ کیا انسان عدل کی تمثیل بنتے ہیں۔ ایسے سوال کا جواب تو صرف تجربی تفتیش سے ہی دیا جاسکتا ہے جیسے اس سوال کا جواب کہ کیا فظور موجود ہیں؟ صرف اس طرح دیا جاسکتا ہے کہ ہم ہر طرف یہ دیکھیں کہ دنیا میں کیا کوئی فظور ہے بھی یا نہیں۔ اس طرح ان سوالات کو کہ کیا خدا موجود ہے؟ یا کیا شیطان موجود ہے؟ دو طرح سے سمجھا جاسکتا ہے اور دو طرح سے انھیں حل کیا جاسکتا ہے۔ اول تو یہ کہ ہم لفظ خدا یا شیطان سے کیا سمجھتے ہیں یا پھر تجربے کی مدد سے۔ لہ

فصل ۲۔ اصناف

ہم اکثر کسی ایک مخصوص خصوصیت کے بارے میں مجموعی طور پر کہنا چاہتے ہیں۔ جب ہم کسی ایک دی ہوئی سادہ یا مرکب خصوصیت کی تمام تر مثالوں کی طرف اشارہ کرتے ہیں تب ہم اس صنف کی گفتگو کرتے ہیں جو اس خصوصیت سے متعلق ہوتی ہے۔ صنف کی وہ مثالیں جو موجود ہیں اس صنف کے ارکان یا کبھی کبھی

لہ ہم یہاں تجربے کو اتنے محدود معنی میں استعمال نہیں کرتے کہ یہ صرف محاسن تک محدود ہو جائے۔ یہ صحیح ہے یا نہیں یہ ایک کابعد الطبیعیاتی سوال ہے جو ہم منطقی دانوں کی بساط سے باہر ہے۔

اس کے عناصر کہلاتے ہیں۔ اور صنف اپنے ارکان کا حامل کہلاتی ہے۔

ہم سب صنف کے تصور سے مانوس ہیں اور جیسا ہم نے پہلے دیکھا ہے ارسطو کا منطق خاص طور پر اصناف کے درمیان روابط سے تعلق رکھتا تھا اور محض اتفاقاً افراد کے متعلق بیانات سے مرکب رکھتا تھا ارسطو کے فکر میں صنف، صنف، رکنیت اور صنف، شمولیت کے تصورات مفروضات کی صورت میں موجود ہیں اور یہ روایتی منطق داں بھی سولے ضمن یا اتفاقی طور پر اس پر بحث نہیں کرتے۔

ایک صنف کو اس کے ارکان سے میز کرنا ضروری ہے کیونکہ جیسا کہ ابھی فوراً دیکھیں گے ایک صنف کی کچھ خصوصیات ہوتی ہیں جن سے اس کے ارکان عاری ہوتے ہیں۔ صنف کو اس لفظ یا علامت سے بھی میز کرنا ضروری ہے جس کے ذریعہ اس کا حوالہ دیا جاتا ہے۔ یہ بہر حال محض اصناف کے لیے مخصوص نہیں۔ ہر حالت میں علامت اور شے علامت (بہ الفاظ دیگر اشارہ اور اشاریہ) کے درمیان تمیز کرنا لازم ہے گو ہمیشہ اور خصوصاً جب ہم اصناف کے بارے میں گفتگو کرتے ہیں یہ فرق ہم اپنے ذہن میں صاف طور پر نہیں رکھتے۔

ان افراد کے انتخاب کے دو طریقے ہیں جو ایک صنف کی رکنیت کی تشکیل کرتے ہیں۔ ایک تو تمام افراد کا یکے بعد دیگر شمار کا طریقہ ہے — شمار کی ترتیب خواہ کچھ بھی ہو۔ مثلاً ہم استاتن، مسولینی اور ہٹلر ان تین افراد کا شمار کر کے ایک ایسی صنف حاصل کر سکتے ہیں جن کے ارکان ہیں۔ استاتن، مسولینی اور ہٹلر۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ہم ایک مخصوص خصوصیت کا انتخاب کر لیں، جیسے ۱۹۴۰ء میں یورپ کے مطلق العنان حکمران ہونا۔ یوں تو بہت سے افراد اس خصوصیت کے حامل ہو سکتے ہیں لیکن درحقیقت مندرجہ بالا تین افراد پر ہی اس صنف کی رکنیت مشتمل ہے۔ لیکن اس مرکب خصوصیت میں ایسی کوئی ضروری شرط نہیں کہ اس صنف کی رکنیت محض تین افراد تک ہی محدود ہو۔ تمام دنیا کا مطلق العنان حکمران ہونا ایک خصوصیت ہے جو ایک ایسی صنف کا تعین کرتی ہے جس کا کوئی رکن نہیں ہو گا اس میں شک نہیں کہ ہٹلر چاہتا تھا کہ اس صنف کا صرف ایک رکن ہو اور وہ خود ہٹلر ہو۔

ایک صنف کا شمار یا انتخاب صرف اس حالت میں ممکن ہے جب اس صنف میں شامل ارکان کی تعداد محدود ہو۔ ایسی صنف کو محدود صنف (Finite Class) کہتے ہیں۔ ایک لامحدود

صنف کے ارکان کا شمار ممکن نہیں۔ پس ایسی صنف کا تعین لازمی طور پر صرف خصوصیت کے ذریعہ ہو سکتا ہے جبکہ ایک محدود صنف کے لیے یہ لازمی نہیں مگر اس کا تعین بھی عام طور پر اسی طرح کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر برطانیہ کے تمام باشندوں کی بالکل صحیح مردم شماری کی جائے تو اس طرح

رکن ہمارے سامنے نہ ہو اور اگر ہم یہ بھی نہ جانتے ہوں کہ آیا اس صنف کے ارکان ہیں بھی یا نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم با معنی طور پر صنفی علامات کے پہلے یہ الفاظ جوڑ سکتے ہیں جیسے تمام (All) ، کچھ (some) ، کوئی (any) ، ایک (a) ، یا وہ۔ حرف تخلص the

جب ہم کسی ایک صنف کے تمام ارکان کے متعلق گفتگو کرتے ہیں تو لفظ 'تمام' کا دو معنوی استعمال ہو سکتا ہے۔ اس کے معنی ہو سکتے ہیں 'ایک ہر ایک رکن' یا 'مجموعی طور پر تمام ارکان'۔ عام طور تو سیاق کے حوالے سے معنی صاف ہو جاتے ہیں مگر کبھی کبھی ہم شک میں بھی پڑ سکتے ہیں مثلاً اگر یہ کہا جائے کہ 'تمام لوگ اس گاڑی کو ہلانے میں ناکام رہے' اس کے معنی یہ بھی ہو سکتے ہیں کہ 'ان میں سے کوئی آدمی اس گاڑی کو نہیں ہلا سکا' اور یہ بھی کہ 'وہ تمام لوگ باہم مل کر بھی نہیں ہلا سکے'۔ پولس نے بھی تو تیز تر کر دیا، کے معنی یہ ہیں کہ پولس کے تمام عملے نے مل کر یہ کام انجام دیا۔ پولس نے اپنی سویرے کی ورزش کی، کے معنی یہ ہیں کہ پولس کے ہر فرد نے یہ کام کیا۔ جب ہم کسی حد کا استعمال اس طرح کرتے ہیں کہ ہمارا اشارہ ہر ایک رکن واحد کی طرف ہو تو یہ کہا جاتا ہے کہ اس حد کا استعمال انقاسی یا استقراتی (Distributive) ہے اور جب ہمارا اشارہ مجموعی طور پر تمام ارکان کی طرف ہوتا ہے تو ایسے استعمال کو اجتماعی یا مجموعی (Collective) کہتے ہیں۔ یہ فرق کسی لفظ یا حد کے برتنے کا فرق ہے۔

لفظ 'تمام' کے مجموعی استعمال میں کسی صنف کے تمام ارکان اس صنف کی مجموعی رکنیت کی تشکیل کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر دشمن کی فوج ایک ملک پر قابض ہوتی ہے تو اس سے یہ سمجھا جائے گا کہ جو قابض ہے وہ اس صنف کی مجموعی رکنیت ہے۔ نہ تو ہر ایک فوجی انفرادی طور پر قابض ہوتا ہے اور نہ تو صنف کیونکہ صنف نہ تو اسلحہ رکھتی ہے اور نہ گولی چلاتی ہے۔ عمل صرف افراد کے لیے ممکن ہے۔

آخر میں اتنا ہنا ضروری ہے کہ اصناف اور اجتماعات یا تنظیموں میں فرق کرنا ہمارے لیے ضروری ہے۔ آخر اندر کریں مثلاً محکمہ ڈاک ، ٹریڈ یونین ، اقوام متحدہ وغیرہ شامل ہیں۔ اس صنف کو جس میں اقوام متحدہ کی قومیں ارکان کی حیثیت سے شامل ہیں اقوام متحدہ سے میز کرنا ضروری ہے۔ اقوام متحدہ کا رکن ہونا برطانیہ کا خاصہ صنف ہے اور اس طرح ان تمام رکن اقوام کا جو اس میں شامل ہیں۔ مگر اقوام متحدہ ہونا کسی رکن کا خاصہ نہیں۔ اس کو کسی رکن کا خاصہ بتانا بے معنی بات ہوگی۔

فصل ۳ نسبتیں (Relations)

تمام ترا استخراج نسبتوں کی منطقی خصوصیات پر مبنی ہے۔ بغیر کم و بیش ہم معنی الفاظ استعمال

کے ہوئے نسبت کی تعریف ممکن نہیں۔ ہم سب یہ جانتے ہوئے کہ کائنات میں افراد ایک دوسرے سے بے نیچر جدا یا بے تعلق نہیں۔ وہ ایک دوسرے کے ساتھ مختلف طرح کے تعلق یا نسبت رکھتے ہیں۔ طبعی اشیاء باہم مکانی اور تعلق کششی نسبتوں کی حامل ہوتی ہیں۔ انسان بہتری صورتوں میں آپس میں مربوط ہوتے ہیں مثلاً خن کا رشتہ، دشمنی، دوستی، تقدم وغیرہ۔ مختصراً ہر ایک منفرد شے خواہ وہ کسی قسم کی بھی ہو کسی دوسرے فرد سے متعلق ہوتی ہے۔ اور اس طرح وہ ان خصوصیات سے بھی نسبت رکھتی ہے جن کی وہ ظہر ہے یا نہیں ہے۔ اسی طرح خصوصیات بھی دیگر خصوصیات سے نسبت رکھتی ہیں جیسے دلالت (لزومیت) توافق، عدم توافق وغیرہ۔

روابط یا نسبتیں محدود ہیں تعلق پیدا کرتی ہیں۔ نسبت یا ربط سے متعلق سب سے پہلی بات یہ ہے کہ اس کے باطنی ہونے کے لیے کتنی محدود کی ضرورت ہے۔ 'کا باپ' ایک ایسا ربط ہے جس کے لیے دو محدود کی ضرورت ہے۔ چاہنا، حکومت کرنا، نقصان پہنچانا بھی دو محدودی نسبتیں ہیں۔ ایسی نسبتیں اشائی یا دو جہتی (dyad) کہلاتی ہیں۔ وہ نسبتیں جن میں تین محدودی ضروری ہیں ثلاثی یا سہ جہتی (triad) ہیں، چار محدود والی رباعی یا چار جہتی (tetrad) پانچ محدود والی خمس پنج جہتی (pentad) وغیرہ۔ وہ نسبتیں جن میں محدود کی ایک غیر متعین تعداد ضروری ہوتی ہے کثیر الجہت (polydy) کہلاتی ہیں (جیسے بہتوں میں)۔ کچھ منطقی دان ہر اس نسبت کو کثیر الجہت کہتے ہیں جن میں تین محدود سے زیادہ زیادہ شامل ہوں۔ عام مباحثوں میں ہم عموماً ان نسبتوں کے بارے میں گفتگو نہیں کرتے جن میں چار سے زیادہ محدود شامل ہوں۔ یہاں ہماری بحث صرف دو جہتی نسبتوں تک محدود رہے گی۔

ہر ایک نسبت کا ایک معنی ہوتا ہے یعنی اس کی ایک سمت ہوتی ہے جس کی طرف یہ اشارہ کرتی ہے۔ مثلاً محبت میں ہم محبت کرنے والے کی سمت سے محب کی طرف جاتے ہیں۔ 'کا باپ' میں باپ سے بچے کی طرف۔ وہ حد جس کی طرف سے نسبت چلتی ہے اسے مشار الیہ (refernt) کہتے ہیں اور جس حد کی طرف نسبت جاتی ہے اسے مسوب (relation) کہتے ہیں۔ اس بیان میں کہ میری ڈائری سے محبت کرتی ہے، (جیسا کہ الفاظ کی ترتیب بتاتی ہے) میری مشار ہے اور ڈائری مسوب۔ ہم ان ناموں کے بدلے تمثیلی علامات x اور y بالترتیب استعمال کریں گے۔ اور نسبت کے لیے R اس طرح ہیں حاصل ہوگا $x R y$ جو اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ کوئی چیز کسی چیز سے نسبت رکھتی ہے۔ لیکن یہ لکھنا زیادہ آسان ہے کہ $(x y) R$ نسبت اس کے کہ $x R$ ۔ یہ اس لیے کہ اس طرح ہم سب جہتی نسبت کو بھی علامتی طور پر پیش کر سکتے ہیں۔ $R (x y z)$ ایک تسبیحی ہیئت ہے جس میں

ہم یہ نسبت بیان جوڑ سکتے ہیں کہ زید بقر کو ایک روپیہ دیتا ہے۔ بشرطیکہ ہم حدود کی ترتیب کے لیے ایک روایت مخصوص کر لیں۔ ذیل کی بحث میں R تمثیلی طور پر ایک علامت ہوگا جو ایک غیر متعینہ نسبت کے لیے مستقل ہوگا۔

نسبتیں مخصوص حدود کے درمیان ہوتی ہیں یا نہیں۔ جب کوئی نسبت $x(R)$ سے y کی طرف ہوتی ہے تب کوئی نسبت y سے x کی طرف بھی ہوتی ہے جو اصل نسبت کا معکوس ہوگی۔ ہم اس آخر الذکر نسبت کو R علامت سے ظاہر کر سکتے ہیں جو R کا معکوس ہے۔ XRY ہمیشہ YRX کے معنی ہوتا ہے لیکن R اور R' دونوں لازمی طور پر ایک ہی نسبت نہیں مثلاً $'yx'$ سے محبت کرتا ہے اس کے معنی نہیں کہ x y سے محبت کرتا ہے؛ کیونکہ محبوب کے لیے یہ لازمی نہیں کہ وہ بھی محبت کر لے والے سے محبت کرے اور اس طرح وہ محبت کرنے کا محبت کر لے والا نہیں ہوتا۔ R کے معکوس کو کبھی کبھی R بھی لکھتے ہیں جیسا کہ رسل اور وائٹ نے اپنی کتاب پر نسیا متھمٹیکا (Principia Mathematica) میں لکھا ہے۔ مگر ہم R کے معکوس کے لیے R' ہی استعمال کریں گے کیونکہ یہ واضح طور پر نسبت معکوس (Converse) کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ علامت کا استعمال بہر حال منطقی اہمیت نہیں رکھتا۔ یہ معاملہ ترسیم علامات (اعداد) (notations) کا ہے جس کا فیصلہ آسانی اور پسند کی بنا پر کیا جاسکے۔

نسبتوں کی منطقی خصوصیات وہ خصوصیات ہیں جو نسبتوں سے متعلق ہیں اور ان کے لیے ان حدود کا حوالہ ضروری نہیں جن کو وہ منسوب کرتی ہیں۔ ان میں سے بہت سی خصوصیات کا بیان صرف اس صورت میں ممکن ہے اگر ممکن اشارہ منسوب پر کچھ پابندیاں عائد ہوں۔ پس کسی نسبت کے علاوہ علاقہ معکوس اور محیط میں فرق کرنا سہولت پیدا کرتا ہے۔

اگر R ایک نسبت ہے تو R کا علاقہ حدود کی وہ صنف ہے جو کسی چیز کے متعلق R کی حامل ہے یعنی R کے تمام ممکن اشارہ۔ R کا علاقہ معکوس حدود کی وہ صنف ہے جس کی سمت کوئی چیز R کی حامل ہے یعنی R کے تمام منسوبات۔ R کا محیط R کے علاقہ اور علاقہ معکوس کا مجموعہ ہے۔ علاقہ اور علاقہ معکوس دونوں آپس میں ایک دوسرے میں شامل ہو سکتے ہیں۔ مثلاً 'مے' آباد اجداد کی نسبت جو بابر کی براہ راست نسل تک محدود ہو۔ یہاں علاقہ اس محیط میں شامل ان تمام لوگوں کی صنف ہے جن میں تمام اولاد والے شامل ہیں۔ علاقہ معکوس اس صنف پر مشتمل ہے جس میں اس کی اولاد ہے۔ اس محیط میں اکبر، جہانگیر، شاہجہاں اور اورنگزیب کی جانب اشارے اور

ہایوں و باہر کی طرف منسوب ہے۔

کسی خاندان کے افراد کے درمیان جو رشتے ہوتے ہیں ان سے ہم بخوبی واقف ہیں اور ان کو ہم نسبتوں کے اہم منطقی خصوصیات کی وضاحت کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ اگر قاری ان رشتوں پر غور کرے مثلاً 'مے' کے ساتھ شادی ہوئی، 'کا باپ'، 'کا چچا'، 'مے' کے آبا و اجداد، وغیرہ تو وہ آسانی سے یہ سمجھے گا کہ جو نسبت x اور y (کوئی دو محدود) کو آپس میں مربوط کرتی ہے کبھی کبھی وہی نسبت y اور x کے درمیان بھی ہوتی ہے اور کبھی کبھی مختلف نسبت ہوتی ہے۔ پھر ایک باپ کا باپ باپ نہیں بلکہ دادا ہوتا ہے لیکن آبا و اجداد کے آبا و اجداد آبا و اجداد ہوتے ہیں۔ یہ خاندانی رشتے اس بات کی طرف اشارہ کرتے ہیں کہ ان نسبتوں میں ان کی خصوصیات کے لحاظ سے تفریق اہم ہے۔ اب ہم نسبتوں کی ان خصوصیات پر غور کریں گے جو استنباط کے لیے اہم ہیں۔ (Symmetrical)

(۱) تشاکل (Symmetry) : ایک نسبت R متشاکل

ہوتی ہے جب YRX پس اگر XYR تب YRX ۔ مثلاً ازدواجیت 'برابر' سے مختلف وغیرہ۔

ایک نسبت R لامتناہی (Asymmetrical) ہے جب XYR اپنے معکوس YRX سے عدم مطابقت رکھتا ہے۔ پس اگر XYR تو کسی حالت میں YRX نہیں۔ مثلاً مقدم سے 'بڑا' سے کالا، کا باپ وغیرہ۔

ایک نسبت R غیر متشاکل (Nonsymmetrical) ہے جب XYR نہ تو YRX کا مساوی اور نہ عدم مطابق۔ پس اگر XYR تو شاید YRX یا شاید نہیں۔ مثلاً دلالت، کا دوست کی بہن وغیرہ۔

(۲) انتقالیت (Transitivity) : یہ فرق کسی نسبت R کے حوالے سے حدود کے کچھ جوڑوں کے متعلق غور کرنے پر مبنی ہے۔ ایک نسبت R انتقالی کہلاتی ہے اگر یہ x سے y پر اسی طرح صادق آتی ہے جس طرح y سے z پر۔ پس اگر XYR اور YRX تو XYR مثال کے طور پر 'مے' کے آبا و اجداد، 'کا مکمل ہمعصر' کا متوازی وغیرہ۔

ایک نسبت R (In-transitive) ہوگی جبکہ اگر XYR اور

ہو تو کبھی بھی XYR نہیں ہو سکتا۔ مثلاً 'مے' کے بھائی، 'کا باپ' سے ایک سال بڑا وغیرہ۔

ایک نسبت R غیر منقل (Nontransitive) ہوگی جبکہ اگر XYR اور YRX

ہو تو شاید XRZ ہو یا نہیں، شاک کی بہن، سے مختلف، بے ایمانی کرنا وغیرہ
 تشاکل اور انتقائیت کی خصوصیات اور اس کے برعکس منطقی طور پر باہم آزاد ہیں۔ اس لیے ہم
 نسبتوں کی صف بندی ذیل کے چار گروپ میں کر سکتے ہیں:
 (۱) تشاکل انتقالی: کا برابر، ہم رنگ
 (ب) تشاکل لامنتقل: ازدواجیت، کا جوڑواں
 (ج) لامتناہل انتقالی: کے آباد اعداد، سے بڑا، اوپر، پہلے
 (د) لامتناہل لامنتقل: کا باپ، سے دو گنا بڑا

وہ نسبتیں جو تشاکل اور انتقالی دونوں ہوں وہ مساوات (equality)
 کی صورتی خصوصیات کی حامل ہیں۔ ایک تیسرا اہم خاصہ بھی ہے جو ان نسبتوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ خاصہ
 مماثلت (reflexiveness) کہلاتا ہے۔ اس کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے: ایک نسبت R
 مماثل ہے اگر یہ x اور اسی کے تئیں پائی جائے یعنی xRx عینیت (identity) مماثل
 ہے۔ ایک نسبت بغیر مماثل ہوئے تشاکل ہو سکتی ہے مثلاً ازدواجیت۔ وہ واحد نسبت جو بلا کسی پابندی
 کے مماثل ہو سکتی ہے وہ ہے عینیت۔ مماثلت، تشاکل اور انتقائیت کے عین، اور اس لیے
 کے برابر، کی صورتی خصوصیات ہیں۔ وہ نسبتیں جو ان خصوصیات کی حامل ہیں عینیت کی صورتی فطرت
 کی حامل ہوتی ہیں مثلاً بالکل یکساں، ہم دلات، ہم وقوعیت، وہ نسبت جو یک وقت انتقالی
 اور لامتناہل ہوتی ہے وہ ایک مزید خاصے کا حامل ہوتی ہے جو غیر خود اضافی (abiorrelation) کہلاتی
 ہے۔ ایک نسبت R غیر خود اضافی ہوتی ہے جب یہ ایسی ہو کہ کوئی حد x اپنے تئیں R نہ رکھتی ہو
 مثلاً کے بعد کا؛ لا انتقالی نسبتیں لازمی طور پر غیر خود اضافی ہوتی ہیں لیکن اس کا معکوس صادق نہیں
 آتا۔ کیونکہ بعض نسبتیں جیسے کا (کی) شوہر (بیوی)، جوڑواں بھائی (بہن) تشاکل ہیں مگر غیر خود اضافی
 بھی مگر جب کوئی نسبت تشاکل اور لا انتقالی دونوں ہوں تو غیر خود اضافی بھی ہوتی ہیں۔

(علاقیت یا اتصائیت) (Connexity): اگر کوئی نسبت R دی ہو تو اور R کا
 حیطہ دیا ہوا ہو تو یہ ضروری نہیں کہ اس حیطے میں کوئی بھی دو حدود آپس میں R یا RC سے مربوط ہوں مثال
 کے طور پر انسانوں کے ایک دیے ہوئے حیطے میں اور آباد اعداد ہونے کی نسبت کے ضمن میں یہ لازمی نہیں
 کہ اس حیطے میں کوئی دو حدود کا جوڑا آپس میں یہ نسبت رکھتا ہو۔ بہر حال جب یہ نسبت صادق آتی ہے تو
 یہ کہا جاتا ہے کہ حدود آپس میں متعلق ہیں۔ علاقیت (اتصائیت) کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے: ایک

نسبت R متصل (متعلقہ) ہوتی ہے جب اس کے جیسے کی کوئی دوسرے X اور Y دی ہوئی ہوں تو XRY یا YRX (یعنی XRY یا YRX) ممکن ہو۔ اگر یہ صورت حال صادق نہ آتی ہو تو R کو غیر متصل (غیر متعلقہ) کہیں گے۔

ایک نسبت جو انتہائی لامتناہی اور متصل ہو وہ ایک سلسلہ وار (Serial) نسبت ہوتی ہے یعنی یہ ایک ترتیب پیدا کرنے کی کتنی ہوتی ہے مثلاً شاریاتی تدریج۔ اعداد مغرور (Natural Number) کے جیسے میں سے بڑا، متصل ہے کیونکہ کسی دو اعداد میں سے ایک دوسرے سے بڑا ہے۔ سے بڑا، اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ... کی ترتیب پیدا کرنے پر کتنی ہے۔ کا حصہ (Factor of) غیر متواصل ہے۔

نسبتوں کی صف بندی ان حدود کی تعداد کے لحاظ سے بھی کی جاسکتی ہے جس کے ساتھ کسی ایک نسبت R میں مشار یا منسوب متعلق ہو۔ اگر زید آصف کا مقروض ہے تو یہ ضروری نہیں کہ آصف کی نسبت صرف زید کے ساتھ ہے کیونکہ آصف کے اور لوگ بھی مقروض ہو سکتے ہیں۔ اس کے ساتھ یہ بھی ممکن ہے کہ کچھ لوگ زید کے مقروض ہوں۔ اگر سلسلہ کی بہنیں ہیں تو اس کے معنی یہ ہیں کہ وہ احمد کی واحد بیٹی نہیں مگر اس کا ایک ہی باپ ہے۔ ایک زوجی سماج میں اگر سلسلہ آفتاب کی بیوی ہے تو کوئی دوسرا شخص نہ تو سلسلہ کا شوہر ہو سکتا ہے اور نہ کوئی دوسری عورت آفتاب کی بیوی ہو سکتی ہے۔ اس نکتہ نظر سے ہم چار قسموں کی نسبتوں کو میز کر سکتے ہیں:

(۱) چند۔ چند نسبتیں (Many-many relations) : R ایک چند۔ چند نسبت ہے جب اس کا علاقہ علاقہ معکوس دونوں ایک سے زیادہ ارکان کے حامل ہوں اور کسی ایک میں سے کسی ایک حد کا انتخاب دوسرے میں سے کسی ایک حد کے انتخاب کا تعین نہیں کرتا مثلاً کے شمال میں، عرض بلد کی ایک ڈگری، کا مقروض، کی بہن وغیرہ۔

(ب) چند۔ یک نسبتیں (Many-one) : R ایک چند۔ یک نسبت ہے جبکہ علاقہ نسبت میں سے کسی ایک حد کا انتخاب علاقہ معکوس کی حد کے انتخاب کا تعین کرتا ہے مگر اس کا برعکس ممکن نہیں مثلاً کا بچہ،

(ج) یک۔ چند نسبتیں (One-many) : R ایک یک۔ چند نسبت ہے جبکہ علاقہ معکوس میں سے کسی ایک حد کا انتخاب علاقہ کی حد کے انتخاب کا تعین کرتا ہے مگر اس کا برعکس صادق نہیں۔ مثلاً کا باپ،

(۵) ایک۔ یکسیبتیں (One-one) : ایک ایک۔ یک نسبت ہے اگر ایک دیے ہوئے مشار الیہ کا انتخاب منسوب کے انتخاب کا تعین کرتا ہے اور اس کا برعکس بھی صادق ہوتا ہے کے علاقہ اور علاقہ معکوس کے بہت سے ارکان ہو سکتے ہیں مگر ان میں سے کسی ایک کا انتخاب ہمیشہ مشار الیہ مخصوص طور پر منسوب کا تعین کرتا ہے اور اسی طرح اس کے برعکس ہوتا ہے مثلاً ایک باپ کا سب سے بڑا لڑکا، ایک۔ سے بڑا وغیرہ۔

یہ یاد رکھنا چاہیے کہ والدین (واحد صیغے کے معنی میں) ایک۔ چند نسبت نہیں ہے۔ کیونکہ اگر $x \times y$ کے والدین میں سے ہے تو $x \times y$ کا باپ ہو سکتا ہے یا ماں۔ اس طرح دو محدود ایک دی ہوئی نسبت میں x سے مربوط ہیں۔ ہاں اگر مشار الیہ کو صرف مردوں تک محدود کر دیا جائے تو یہ نسبت ایک۔ چند ہو جائے گی اور اگر منسوب کو صرف سب سے بڑے لڑکے تک محدود کر دیا جائے تو نسبت ایک۔ یک ہوگی۔ قطعی سائنسوں میں ایک۔ یک نسبتوں کی بڑی اہمیت ہے۔ ریاضیات وغیرہ میں روابط (Correlation) ایک۔ یک نسبتیں ہیں۔

فصل ۴: صنف شمولیت اور صنف رکنیت، یک رکنی اصناف

(class-inclusion and class-membership : Single- membered classes)

ہم یہ کہتے ہیں کہ تمام مارکسی جبریت کے قائل ہیں، اور پروفسر ہوڈ مارکسی ہے، اور اس طرح یہ سوچنے لگتے ہیں کہ الفاظ ہیں، اور ہے، ایک ہی سی نسبت کی نشاندہی کرتے ہیں۔ لیکن یہ غلط ہے۔ تمام مارکسی جبریت کے قائل ہیں، میں، ہیں، شمولیت کی طرف اشارہ کرتا ہے اور پروفسر ہوڈ مارکسی ہے، میں ہے، ایک صنف کی رکنیت کی نشاندہی کرتا ہے۔ یہ دونوں نسبتیں اپنی منطقی خصوصیات کے لحاظ سے مختلف ہیں؛ شمولیت غیر متشاکل اور انتہائی ہے جبکہ صنف رکنیت لامتناہی اور غیر انتہائی ہے۔ $x \times y$ میں شامل کیا جاسکتا ہے گو یہ صورت حال صادق نہ ہو کہ y بھی x میں شامل ہے۔ لیکن یہ بھی ممکن ہے کہ جبکہ $x \times y$ میں شامل ہو تو y بھی x میں شامل ہو۔ اس کے برعکس صنف رکنیت صریحاً متشاکل نہیں اور بلا شک و شبہ لامتناہی ہے۔ مندرجہ بالا مثال میں ہوڈ صنف مارکسی کا ایک رکن ہے مگر صنف مارکسی ہوڈ کا رکن نہیں۔ تمام افراد اصناف کے ارکان ہوتے ہیں مگر کوئی صنف کسی فرد کا رکن نہیں۔ صنف شمولیت صاف طور پر انتہائی ہے مگر صنف رکنیت انتہائی نہیں ہے مثلاً فیوڈ بمبے کتوں کی صنف کا ایک رکن ہے۔ برے کتوں کی صنف ایک رکنی اصناف کا ایک رکن ہے

مگر فیرو ایک ایک رکنی صنف نہیں کیونکہ فیرو ایک منفرد کتے کی حیثیت سے کسی قسم کی صنف نہیں۔ جب ہم اصناف کے بارے میں اس طرح گفتگو کرتے ہیں کہ وہ دوسری اصناف کے ارکان ہوں ہم دراصل دیکارکن، کا معنی بدل دیتے ہیں۔ اس کتاب میں ہم ہمیشہ صنف رکنیت قضیہ کو اصرار سے قضیہ سمجھیں گے۔

اصرار قضیہ ایک انوکھے طریقے سے قابل تخصیص شے کے متعلق ایک قضیہ ہے مثلاً نمبر ۹ ایک فلسفی ہے، 'یہ ایک قلم ہے'، ایک قابل تخصیص شے (جیسے یہ قلم) انوکھے طور پر کسی شے کے لیے وہ قلم جو اس وقت میرے پاس ہے) کا واحد رکن سمجھی جاسکتی ہے۔ روایتی منطق دانوں نے ہر اصرار قضیہ کو ایک ایسی صنف کے متعلق بیان سمجھا جس کا ایک ہی رکن ہے۔ اس نظریے کے تحت 'ڈیوڈ ہیوم ایک فلسفی ہے' اس کے ہم معنی ہے کہ 'تمام ڈیوڈ ہیوم (گو ایسا شخص صرف ایک ہی ہے) فلسفی ہیں' ہم نے اس سے قبل (باب چہارم، فصل ۱) اس نظریے کو بلا تنقید بیان کیا تھا۔ ہمارے لیے یہاں یہ کہنا ضروری ہے کہ اس نظریے کو اپناتے ہوئے روایتی منطق دانوں نے یہ بات صاف طور پر نہیں سمجھی کہ وہ دراصل کیا کر رہے ہیں اور نہ یہ کہ قطعی قضایا کے متعلق ان کے تجزیے کے لیے اصرار قضایا کی یہ وضاحت کیوں ضروری تھی۔

غور کرنے سے یہ بات صاف ہو جاتی ہے کہ صنف شمولیت سے متعلق ایک بیان ایک صنف رکنیت بیان سے نوعاً مختلف ہے۔ اگر ہم یہ کہیں کہ بحری جہاز ہر مس ایک طیارہ بردار ہے تب ہم یہ کہہ رہے ہیں کہ ایک مخصوص فرد ایک صنف (طیارہ برداروں کی) کا رکن ہے۔ اگر ہم یہ کہیں کہ طیارہ بردار جنگی جہاز میں تب ہم یہ کہہ رہے ہیں کہ صنف طیارہ بردار کا ہر رکن صنف جنگی جہاز کا بھی رکن ہے۔ ایک جہاز سمندر میں چل سکتا ہے مگر ایک صنف پانی میں نہیں چلتی۔ اس طرح ہمیں ایک ایسے بیان کو جو ایک رکنی صنف کے بارے میں ہو ایک دوسرے بیان سے کہ اس صنف کا ایک ہی رکن ہے میسر کرنا چاہیئے۔ اور اسی طرح ہمیں ایک رکنی صنف کو اس کے واحد رکن سے بھی میسر کرنا چاہیئے۔ یکساں اعداد منفرد (even prime) کی صنف یک رکنی صنف ہے اور اس کا واحد رکن نمبر ۲ ہے۔ نفیس ترین کتے کی صنف لازماً صرف ایک رکن کی حامل ہے کیونکہ اگر دو کتے یکساں طور پر نفیس ہوں تو ان میں سے کسی ایک کو نفیس ترین نہیں کہہ سکتے۔ ہرے کتوں کی صنف (بشرطیکہ میرے پاس صرف ایک کتا ہو) ایک یک رکنی صنف ہے۔ اس صنف کے ارکان 'میری کتابوں' کی صنف کے ارکان سے قلیل تر ہیں مگر یہ کہنا بے معنی معلوم ہوگا کہ میرے کتوں کے قلیل تر ارکان ہیں بنسبت میری کتابوں کے یا کسی اور صنف کے۔

جو کچھ اوپر کہا گیا ہے اس کی روشنی میں ہم یہ سمجھ سکتے ہیں کہ ہر وہ بات جو با معنی طور پر کسی صنف کے متعلق کہی جاسکتی ہے وہ اتنی ہی اہمیت کے ساتھ ایک فرد کے بارے میں نہیں کہی جاسکتی منطق دس اس فرق کو تسلیم کر کے کہتے ہیں کہ ایک فرد اور ایک صنف دونوں مختلف منطق ثانیہ کے ہیں۔ اس طرح 'ہیں' اور 'ہے' جو اس فصل کے آغاز میں دو جملوں میں استعمال ہوئے تھے معنوی طور پر ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

فصل ۵: ذیلی اصناف اور تہی اصناف (Sub Class and Empty Classes)

ایک صنف L جو دوسری صنف B میں شامل ہو وہ B کی ذیلی صنف کہلاتی ہے۔ B کو L کا فوق الصنف (Super class) کہنا بہتر ہوگا۔ فرانسیسی لوگوں کی صنف یورپی لوگوں کی صنف کی ذیلی صنف ہے۔ اطالوی بھی یورپی لوگوں کی ذیلی صنف ہے۔ بہت سے مقاصد کے لیے ایک صنف کی ذیلی اصناف میں فرق کرنا کارآمد ہوتا ہے۔ اگلے باب میں ہم ذیلی اصناف کی تفریق کے عمل سے بحث کریں گے کبھی کبھی ایسا ہوتا ہے کہ ہم ایک ذیلی صنف کو الگ کرنے کے بعد یہ دیکھتے ہیں کہ اس کا کوئی رکن نہیں۔ مثال کے طور پر ۱۹۳۰ء کے موسم گرما کے اجلاس میں برطانوی پارلیامینٹ نے کچھ نراؤں کی وضاحت کی تھی جو ان لوگوں پر عائد ہونی تھیں جو لوگوں میں ہراس و افرا تفری پیدا کرنے کے ذمہ دار تھے۔ برطانوی حکومت کے لیے یہ بہتر تھا کہ اس صنف کے بارے میں کچھ کیا جائے۔ لیکن یہ صورت حال عین ممکن تھی کہ ہراس و افرا تفری پھیلانے کی مرکب خصوصیت کی کوئی مثال نہ ہو یا بالفاظ دیگر وہ صنف جس کو یہ خصوصیت متعین کرتی ہو ایک تہی صنف ہو۔ ایک تہی صنف ایسی صنف ہے جس کا کوئی رکن نہ ہو۔ باب دوم ہم نے یہ دیکھا تھا کہ کوئی بے ایمان لافانی سیاستدان نہیں ہے۔ اسکول کے بچوں کی کسی ایک دی ہوئی صنف میں ممکن ہے ایسا کوئی نہ ہو جو غنتی اور قابل دونوں ہو۔ ہمیں یہ سمجھنے میں کوئی دقت نہیں ہوتی کہ مرکب خصوصیات کی مثالیں موجود نہ ہوں۔ ایسی حالتوں میں یہ کہنا آسان ہوتا ہے کہ وہ صنف جو اس خصوصیت سے متین ہوتی ہے وہی ہے۔ یہ کہنے کا ایک انداز ہے یا بولوں کہتے کہ یہ ایک روایتی انداز تسمیہ ہے۔ لفظ 'صنف' کے معنی کو اتنی وسعت دینا کہ ہم تہی صنف کی بات کر سکیں عجیب معلوم ہوتا ہے لیکن جیسا کہ مندرجہ بالا مثالیں واضح کرتی ہیں اگر ہم نے اس معنی کو رد کرکے ہم بہت سی دقتوں سے احتراز کر سکیں گے مثلاً اگر ہم یہ مانتے ہیں کہ 'ا'، 'ع'، 'ی'، و قضا یا صنف شمولیت و اخراج (انخلا) کے متعلق بیانات ہیں تب ہم انہی دقتوں میں پڑ جائیں گے جن کو تقلیب کے سلسلے میں ہم پہلے ہی دیکھ چکے ہیں۔

تا و تفکیک ہم یہ تسلیم نہ کریں کہ کسی ایک صنف کا کوئی بھی رکن نہیں ہو سکتا۔ اگر ہم یہ مان لیں کہ ایک صنف تہی ہو سکتی ہے تب ہم کلیہ قضایا ۱ اور ۲ اور جزئیہ قضایا ۱ اور ۲ کے درمیان ہمیت کا بنیادی فرق واضح کر سکیں گے۔

ان دو قضایا کو نیچے: تمام وہ لوگ جو ہر اس وافر اتفری پھیلاتے ہیں ان پر جرمانہ یا سزا عائد کی جائے گی۔ تمام عورتوں کو جو ۲۰ اور ۳۰ سال کے درمیان ہیں فوجی خدمات کے لیے طلب کیا جائے گا۔ جیسا کہ ۱۹۴۰ء اور ۱۹۴۲ء کے درمیان برطانیہ کے لوگوں نے اس کو سمجھا، یہ ماننا ہوگا کہ پہلے قضیے کی اہمیت اس بات پر مبنی نہیں کہ ہر اس وافر اتفری پھیلانے کی مرکب خصوصیت کی کوئی مثال درحقیقت موجود ہے کہ نہیں۔ بے شک برطانوی حکومت نے اس بات کی امید کی تھی کہ تفریر کے خوف سے یہ صنف جو ہر اس وافر اتفری پھیلانے کی خصوصیت سے تعین ہوتی ہے تہی رہے گی دوسرے قضیے کی صودت میں ہم بلا تامل یہ دعویٰ کر سکتے ہیں کہ بیس اور تیس سال کے درمیان عمر والی عورتیں ہیں یعنی ہم یہ مان رہے ہیں کہ ہر موضوع کو بنانے والی صنف تہی نہیں۔ ہم یہ اس لیے کرتے ہیں کہ اس قضیے کا ادعا (اگر کوئی اس بات کا ادا کرتا ہے) برطانیہ کے باشندوں سے متعلق ہمارے علم کے حوالے سے کیا جاتا ہے۔ اگر ۲۰ اور ۳۰ سال کے درمیان عمر کی عورتیں نہ ہوتیں تو کسی کو بھی اس قسم کا دعویٰ کرنے میں کوئی دلچسپی نہیں ہوتی۔ ایک لمحے کے لیے آئیے ہم یہ بھول جائیں کہ ہم کیا جانتے ہیں۔ اب ہمیں یہ ماننے میں کوئی دقت نہیں ہوگی کہ دونوں صورتوں میں قضایا کی اہمیت اس پر مبنی نہیں کہ ان اصناف کے ارکان ہیں یا نہیں جو قضیہ کی ہر موضوع بناتے ہیں۔

اب سوال یہ ہے کہ ان قضایا کی کم سے کم تعبیر کیا ہو سکتی ہے جو انھیں یا معنی بنا سکے؟ قضیہ کی کم سے کم تعبیر قضیہ میں کوئی ایسا معنی شامل نہیں کرتی جو بیان کردہ قضیے سے اخذ نہ کیا جاسکے۔ لہذا اصناف طور پر قضایا کی ایسی تعبیر مناسب ہے جس کی اہمیت کسی حال میں اس صنف کے ارکان ہونے پر مبنی نہ ہو جو صنف ہر اس وافر اتفری پھیلاتا ہے، اس پر جرمانہ یا سزا عائد ہوگی۔ اور اسی طرح دوسرے قضیہ کو بدلا جاسکتا ہے۔ جملے کی یہ ساخت یہ بات واضح کرتی ہے کہ ایک مخصوص صنف تہی ہے یعنی وہ صنف جس کا تعین خصوصیات کی یا تیزش کرتی ہے، بغیر جرمانہ عائد کئے گئے یا بغیر سزا عائد ہونے ہر اس وافر اتفری پھیلاتا ہے اس طرز کی اہمیت یہ ہے کہ یہ اس سے انکار کرتی ہے کہ کسی صنف کا کوئی رکن ہے۔ ایسے قضیہ کو وجودی طور پر سالب کہتے ہیں۔

اب ان قضایا پر غور کیجئے: کچھ نوجوان سپاہی ہیں، کچھ بے ایمان سیاستدان فانی نہیں۔ عام طور پر ہمیں بلاتامل اس بات کا ادعا کرنا چاہیئے کہ ان قضایا کی اہمیت اس پر مبنی ہے کہ ان اصناف کے ارکان ہیں جو بالترتیب محدود موضوع بناتے ہیں۔ ہم لفظ 'کچھ' کو یوں استعمال کرتے ہیں کہ ان دونوں ہئیتوں کے قضایا کا ادعا اس بات کے ادعا کے مترادف ہے کہ اس دی جوتی صنف کے ارکان ہیں جن کے لیے لفظ 'کچھ' کا استعمال بطور کمیت نما (Quantitier) کیا جاتا ہے۔ اس طرح کچھ آم لذیذ ہیں اس کا ادعا کرتا ہے کہ صنف آم کے ارکان ہیں یعنی یہ قضیہ وجودی طور پر موجب ہے۔ یہ قضیہ کہ کچھ آم کھانے میں لذیذ نہیں وجودی طور پر موجب ہے۔ خواہ صادق ہو یا کاذب۔

پس یہ مانتے ہوئے کہ کلیہ قضایا کی کم سے کم تعبیر کے لیے یہ ضروری نہیں کہ محدود موضوع کو تشکیل کرنے والی صنف کا کوئی رکن ہو۔ لیکن جزیہ قضایا کے لیے یہ ضروری ہے کہ ان اصناف کے ارکان ہوں ہم 'ا'، 'ع'، 'ی' اور 'و' قضایا کو مندرجہ ذیل انداز میں پیش کر سکتے ہیں۔

ا	کوئی بھی سس اور غیر پ (Non-P) دونوں نہیں	$\bar{P}\bar{S} = 0$ (س پت = 0)
ع	کوئی بھی سس اور پ دونوں نہیں	$SP = 0$ (س پ = 0)
ی	کچھ سس اور پ دونوں ہیں	$SP = 0$ (س پ = 0)
و	کچھ سس اور غیر پ دونوں ہیں	$S\bar{P} = 0$ (س پت = 0)

بائیں جانب جو سیٹ ہے وہ موجودہ نکتہ نظر سے قضایا کو علامتی طور پر پیش کرنے کے لیے ایک آسان طریقہ ہے۔ $\bar{P}\bar{S}$ اور SP (س پ اور س پت) اس صنف کے لیے مستعمل ہیں جو دو صنف کا مجموعہ ہے۔ SP اس صنف کے لیے مستعمل ہے جو S اور P کو جوڑنے سے بنتی ہے $\bar{P}\bar{S}$ اس صنف کے لیے جو S (س) اور (Non P) (غیر پ) کو جوڑنے سے بنتی ہے۔ '0' اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ صنف کا کوئی رکن نہیں یعنی یہ صنف تہی ہے۔ '0+' اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ صنف کے ارکان ہیں یعنی تہی نہیں ہے۔ یہ علاقیت آسان ہے مگر اس سے مراد نہیں کہ یہ علامتیں ان جملوں سے زیادہ یا کم اطلاع دیتی ہیں جو دائیں طرف اردو میں لکھے ہوئے ہیں۔

یہاں یہ سمجھ لینا چاہیئے کہ اگر یہ صادق ہے کہ کوئی بھی سس اور پ دونوں نہیں تب اگر سس کے ارکان ہیں پ کے بھی ارکان ہیں یا اسے آسان طریقے سے یوں کہہ سکتے ہیں کہ ایسا سس کا کوئی رکن نہیں یا غیر پ (Non P) کے ارکان ہیں (علامتا سے یوں لکھ سکتے ہیں: ایسا سس = 0 یا پت = 0+) مثلاً اگر یہ صادق ہے کہ کوئی بھی انسان اور نامر تکب غلطی دونوں نہیں تب یا صنف انسان

کے ارکان نہیں یا مرکب غلطی لوگ ہیں۔

مندرجہ بالا ہیئتیں اس بات کی وضاحت کرتی ہیں کہ کلیہ قضایا ہیئت کے اعتبار سے جزئیوں سے بنیادی طور پر مختلف ہیں جبکہ موجبہ اور سالبہ کا فرق بنیادی نہیں۔ اگر ہم یہ مان لیں کہ موضوع سس کے ارکان ہیں تو ہم ان قضایا کو مندرجہ ذیل ہیئتوں میں پیش کر سکتے ہیں :

ا س ا پ	س ≠ ۰ اور س پ
ع س ع پ	س ≠ ۰ اور س پ
ی س ی پ	س پ ≠ ۰
و س و پ	س پ ≠ ۰

یہاں بھی کلیہ اور جزئیہ کے درمیان ہیئت کا فرق نمایاں کیا گیا ہے۔ اس مفروضے پر کہ جزئیہ قضایا میں اس صنف کی جو عدد موضوع بنتی ہے ایسی تعبیر لازمی نہیں کہ اس کے ارکان ہوں۔ ان کی ہیئت بندی یوں ممکن ہے :

ی س ی پ	یا س = ۰ یا س پ ≠ ۰
ی ا و س و پ	یا س = ۰ یا س پ ≠ ۰

(The Universe of Discourse and the universal class)

فصل ۶ : عالم بحث اور کلیتی صنف

سابقہ فصل میں کہیں یہ کہا گیا تھا کہ ہم بلا تامل ادعا کرتے ہیں، یہاں ہم سے کیا مراد ہے ؟ ظاہر طور پر اس کا استعمال ان جدید لوگوں کے لیے کیا گیا ہے جو اس زبان کو پڑھ سکتے ہیں۔ جس سیاق یا پس منظر میں یہ کتاب لکھی گئی ہے اور پڑھی جاتی ہے وہ ہمیں ہم کے حوالے سے بخوبی واقف کراتا ہے۔ کسی بحث میں جو بغیر کسی غلط فہمی یا ابہام کے چل رہی ہو اس کے سیاق سے تمام گفتگو کرنے والے بخوبی واقف ہوتے ہیں۔ اگر میں یہ کہوں کہ ہیملٹ نے پولونیس کو قتل کیا نہ کہ پولونیس نے ہیملٹ کو، تو یہ سمجھا جائے گا کہ شکسپیر کے ڈراموں کی دنیا کے حوالے سے بات کر رہا ہوں۔ اگر میں یہ کہتا ہوں کہ د کرامویل دراصل ایسا نہیں تھا جیسا اسکاٹ نے اسے پیش کیا ہے، تو یہ سمجھا جائے گا کہ میں کرامویل کے اس افسانوی کردار کا جسے اسکاٹ نے اپنی کتاب 'وڈ اسٹوک' میں پیش کیا ہے موازنہ اس حقیقی کرامویل سے کر رہا ہوں جو ستر سو میں مدی کے وسط میں انگلینڈ میں موجود تھا اور وہاں کاماگ تھا۔ ہم اس طرح عالم فضاء کا، دازنہ عالم حقیقت سے کہتے ہیں۔ لیکن اکثر ہم اپنی گفتگو کے سیاق پر

کچھ پابندیاں عائد کرنا چاہتے ہیں تاکہ جو کچھ ہم کہہ رہے ہیں اس کو ہر اس چیز سے نہ ملایا جائے جو دنیا بھر میں کسی بھی جگہ واقع ہوں یا ہوتی ہے۔ عورتوں کو ووٹ دینے کا حق ہے، اس ملک کے حوالے سے سمجھا جائے گا جو زیر بحث ہے یا جس ملک میں یہ جملہ کہنے والے رہتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس کو نسبتاً جدید دور کے حوالے سے سمجھنا پڑے گا۔ اس طرح جب ہم سیاق کو سمجھتے ہیں تو اسے ہم عام بحث (Universe of Discourse) کہتے ہیں۔

اصناف کے حوالے سے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ عالم بحث ایک ایسی صنف ہے جس کی وہ تمام اصناف جو زیر بحث آتی ہیں ذیلی اصناف ہیں۔ چونکہ ذیلی صنف کا ہر رکن اس کی فوق الصنف کا بھی رکن ہوتا ہے لہذا یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ زیر بحث صنف کا ہر رکن ایک کلیہ صنف کا رکن ہے۔ لیکن جس طرح ایک موقع پر ایک عالم بحث ہوتا ہے (مثلاً افسانوی چیزیں) جو ایک دوسرے موقع کے عالم بحث (مثلاً حقیقی واقعات) سے مختلف ہوتا ہے اسی طرح مختلف مواقع پر ہمیں مختلف کلیہ اصناف مل سکتے ہیں مگر ایک مخصوص بحث کے سیاق کو مان لیا جائے تو صرف ایک ہی کلیہ صنف ہوگی۔ ایک دی ہوئی کلیہ صنف کے تحت ہم ایسی ذیلی اصناف میں امتیاز کر سکتے ہیں جن کے لیے دوسری کلیہ صنف میں کوئی جگہ نہیں ہوگی۔ مثال کے طور پر اس کلیہ صنف میں جس میں دنیا کی تاریخ کے پورے دور کے تمام انسان شامل ہیں ہم ان لوگوں کو جو آزادی رائے سے کام کرتے ہیں ان لوگوں سے میز کر سکتے ہیں جو آزادی رائے سے کام نہیں کرتے خواہ ہم بعد میں یہ طے کریں کہ ان میں سے ایک صنف تمہی ہے۔ لیکن طبعیاتی اشیاء جیسے ہر قید کی صنف میں آزادی رائے سے عمل پیرا ہونے یا نہ ہونے کی تیز بے معنی ہوگی۔

جب کسی خاص بحث سے متعلق کلیہ صنف پر عائد پابندیوں کے بارے میں ہمارا ذہن متا نہیں ہوتا تو ہم بے معنی باتیں کرنے لگتے ہیں گوہیں اس کا شعور نہیں ہوتا کہ ہم ایسا کر رہے ہیں۔

۱۔ اس عبارت کو ڈی مارگان (De Morgan) نے اپنی کتاب (Formal Logic) (صفحہ ۵۵)

اور بول (Boole) نے (Laws of thought) (صفحہ ۱۶۶) میں پہلی بار استعمال کیا۔ ڈی مارگان نے اس کو یوں واضح کیا: ”اگر ہم یہ یاد رکھیں کہ تقریباً تمام تضایا میں وسعت خیال تمام کائنات کی وسعت سے کم تر ہے تب ہم یہ باتیں گلے کر موضوع بحث کی اپنی ایک دلیل ہے۔ جسے ہم نے یہاں عالم کہا ہے۔ اور یہ خیالات کا ایک ایسا جملہ ہے جو موضوع بحث سے متعلق تمام ظاہر و باطن باتوں کا حامل ہے۔“

فصل ۷۔ تقابل واستنباط ہائے بدیہی کے روایتی نظریے پر نظر ثانی

(Reconsideration of the traditional treatment of opposition and immediate inferences)

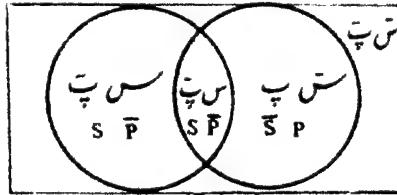
ایک بار جب ہم نے یہ تسلیم کر لیا کہ کلیہ قضایا س ا پ اور س ع پ کو وجودی طور پر سالبہ سمجھنا تب ہم یہ دیکھ سکتے ہیں کہ روایتی منطق دانوں نے جن استنباط کی صحت کو مان لیا ہے اس پر نظر ثانی ضروری ہے۔ یہ اس لیے کہ ہم نے یہ بھی تسلیم کر لیا ہے کہ تجزیہ قضایا وجودی طور پر موجب ہیں جیسے ”کچھ کھوج لگانے والے ذہین ہیں“ اس بات کو لازم کرتے ہیں کہ کھوج لگانے والے اور ذہین انسان دونوں موجود ہیں۔

ہم اپنی توجہ اگر روایتی مربع تقابل پر مرکوز کریں تو ہمیں یہ معلوم ہو گا کہ ا اور و اور ع اور ی بالترتیب نفیضین ہیں: س ا پ \equiv س پ ت اور س و پ \equiv س ی ت (SOP) \equiv SF \neq س ا پ سے س ی پ کا اور س ع پ سے س و پ کا استنباط صحیح نہیں کیونکہ س ا پ سے جو لازم آتا ہے وہ یہ ہے کہ کوئی بھی س پ نہیں (س پ \equiv ۰) جبکہ س ی پ سے لازم آتا ہے کہ کچھ چیزیں س پ ہیں اور اس کے معنی یہ کہ صنف س تہی نہیں۔ پھر س ا پ اور س ع پ متضاد نہیں کیونکہ اگر ہم یہ مان لیں کہ کوئی چیسر س نہیں تو یہ ادعا غیر متوافق نہیں کہ س پ ت \equiv ۰ اور س پ \equiv ۰ دونوں کے ادعا کا مطلب اس بات سے انکار کرنا ہے کہ س کے ارکان ہیں۔ یہ بات بظاہر مہل معلوم ہو گی مگر اس کی مثال دینا مشکل نہیں۔ تمام بے لوث سیاستداں قابل اعتبار ہیں اور کوئی بے لوث سیاستداں قابل اعتبار نہیں۔ اگر ان دونوں کو صادق مان لیا جائے تو اس بات کا انکار فحش ہوتا ہے کہ کوئی بے لوث سیاستداں ہیں۔ س ا پ سے س ی پ کا اور س ع پ سے س و پ کا استنباط صادق نہیں آتا کیونکہ تجزیہ قضایا اس بات کی دلالت کرتے ہیں کہ صنف س تہی نہیں جبکہ کلیات اس بات کی دلالت نہیں کرتے۔ عام طور پر اس مفروضے کے مطابق جو ہم نے بتایا ہے ایک کلیہ قضیہ کو دوسرے کلیے سے اور ایک جزئیہ قضیہ کو دوسرے جزئیے سے صحیح طور پر مستنبط کیا جاسکتا ہے۔ لیکن ایک جزئیہ قضیہ کا استنباط کلیے سے نہیں ہو سکتا۔ لہذا مندرجہ ذیل روایتی استنباط ہائے بدیہی باطل ہیں تا وقتیکہ س کے تہی نہ ہونے کا ادعا شامل نہ کیا جائے: (۱) ا کی تکلیس، (ب) ع کا عکس نفیض، (ج) ت قلب۔ اسی طرح ایک ایسا قیاس باطل ہے جس کے دو کلیہ مقدمات ہوں اور جزئیہ نتیجہ۔ کیونکہ تجزیہ لازم کرے گا کہ

صنف س تہی نہیں جبکہ زیر بحث صورت حال میں مقدمہ اصغر اس کو صادق نہیں لاتا۔ پس ضعیف ضرور باطل ہیں اور ان کے ساتھ ساتھ دارا پتی، فعلاتوں، براماتیب اور فحسا پو بھی جن میں ہر ایک ایک مضبوط مقدمے کا حامل ہے۔ لہذا صحیح قیاس گھٹ کر پندرہ ہو جاتے ہیں: شکل اول میں چار، دوم میں چار، سوم میں چار اور چہارم میں تین۔

یہ نتائج ہمارے اس خیال کی تائید کرتے ہیں (جواب دوم میں ظاہر کیا گیا تھا) کہ انقلاب کی صحت اس بات کو ماننے پر منحصر ہے کہ اصناف سس، سس، پ، پ تہی نہیں ہیں یعنی عالم بحث میں ان کا وجود ہے۔

یہاں ہم ان دو سوالات پر پھر غور کر سکتے ہیں جو ہم نے باب دوم فصل ۳ میں کئے تھے۔ اس خیال کو کہ سس، سس، پ اور پ تمام عالم بحث میں موجود ہیں اس خاکے کے ذریعہ پیش کیا جاسکتا ہے:



ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ دائروں کے باہر کی جگہ ہر اس چیز کی نمائندگی کرتے ہیں جو نہ س ہے اور نہ پ۔ ایک مستطیل کو ہم یہ مان لیں کہ وہ عالم بحث کی نمائندگی کرتی ہے جس میں باب دوم۔ فصل ۳ کے پانچ خاکوں میں سے کوئی بھی کھینچا جاسکتا ہے۔ یہاں ایک ہی مثال کافی ہوگی۔ ہم، خاکہ نمبر ۳ کو منتخب کرتے ہیں۔ ان خانوں میں چار ممکن جوڑوں کے لیے جگہ بنائی گئی ہے۔ ہم یہاں خاکہ نمبر ۳ کے بدلے کوئی اور خاکہ سمو سکتے ہیں۔ اگر یہ درست ہے تو روایتی ہیئتوں کے چار قضایا میں سے ہر ایک کا ایک مقلوب ہے اور درحقیقت وہی ایک ہی مقلوب ہوگا۔ لیکن یہ بات سراسر مہمل ہے۔ اس لیے ہمیں یہ نتیجہ اخذ کرنا چاہیے کہ دائروں کے باہر ہمیشہ کوئی ایسی چیز نہیں جو عالم بحث میں شامل ہو۔ اس لیے ہمیں پانچ نہیں بلکہ دس خاکوں کی ضرورت پڑے گی۔ یہ دس خاکے مندرجہ ذیل مستطیل کے ذریعہ پیش کئے جاسکتے ہیں:

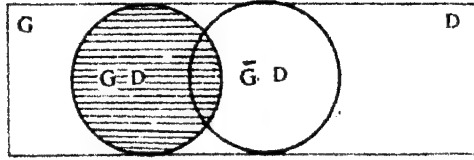
i		SP س پ	SP س پ	۱		
ii		SP س پ		۲		
iii		SP س پ	PS س پ	PS س پ	۳	
IV		SP س پ	SP س پ		۴	
V		SP س پ	SP س پ	SP س پ	۵	
VI		SP س پ	SP س پ		۶	
VII		SP س پ	SP س پ	SP س پ	SP س پ	۷
VIII		PS س پ	SP س پ	SP س پ		۸
IX		SP س پ	SP س پ	SP س پ		۹
X		SP س پ	PS س پ			۱۰

ان خاکوں نے کاموازیولر کے دائروں (باب دوم فصل ۳) کے ساتھ کرنا چاہئے۔ اب ہم نے یولر کے خاکوں کی تعبیر کے دو طریقوں میں فرق کیا ہے جو اس بات پر منحصر ہے کہ صنف سن پ کے رکن ہیں کہ نہیں۔ مندرجہ بالا خاکہ نمبر ۱ اور ۲ یولر کا خاکہ ۱۷ کے مطابق ہیں اور اس طرح باقی خاکے بھی۔

اب یہاں ایک سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہم ایک ایسی حالت کے ساتھ کس طرح پیش آئیں جو عالم بحث میں تو اہم اور معنی خیز ہو مگر جو عالم حقیقی میں کسی چیز کی طرف اشارہ نہ کرتی ہو۔ اس مثال کو لیجئے جسے ہم پہلے دے چکے ہیں: بھوت ہمیشہ چادروں میں ملبوس نہیں ہوتے۔ یہ ایک جزیئہ سالبہ قضیہ ہے۔ ہم اسے اس طرح پیش کریں گے۔

۱۔ اس موضوع پر مزید مطالعہ کے لیے دیکھو۔ این۔ کیز کی کتاب (Formal Logic) حصہ دوم باب ۸

حصہ سوم باب ۸ اور مصنف ہذا کی کتاب (Modern Introduction to Logic) باب پنجم فصل ۳ اور ۵



جس دائرے کو سیاہ کر دیا گیا ہے اس کو ہم یہی سمجھ سکتے ہیں یعنی عالم حقیقی میں کوئی بھوت نہیں۔ غیر بھوت \bar{G} چیزیں جو چادر میں لمبوس ہیں (D) اور چیزیں جو چادر میں لمبوس نہیں ہیں (D) تمام تر عالم بحث اور عالم حقیقی دونوں میں موجود ہیں۔ بھوت (G) صرف عالم بحث میں موجود ہیں۔ بھوتوں کی صنف یہی ہے مگر اوپر دیے ہوئے قضیے میں اسے غلط طور پر غیر یہی تسلیم کیا گیا ہے۔ لہذا یہ قضیہ کہ بھوت ہمیشہ چادروں میں لمبوس نہیں ہوتے، کا زب ہے اور اس کے ساتھ ساتھ یہ قضیہ بھی کہ بھوت کبھی کبھی چادروں میں لمبوس ہوتے ہیں، (جو ایک ہی قضیہ ہے)

فصل ۸۔ نسبتوں کی منطقی خصوصیات اور استنباطوں کی صحت

روایتی استنباطائے برہمی کی بحث کے دوران (باب دوم) ہم نے یہ دیکھا تھا کہ بعض حالتوں میں مستنبط نتیجہ اس مقدمے کے ہم معنی تھا جس سے اس کا استنباط کیا گیا تھا مگر بعض حالتوں میں اس کا تحت و لول تھا۔ ہم اب یہ سمجھ سکتے ہیں کہ یہ فرق ان نسبتوں کی منطقی خصوصیات سے ماخذ ہوتا ہے جو قضایا میں شامل ہیں۔ ۱، ۲، ۳ اور ۴ قضایا صنف شمولیت یا صنف اخراج کے بیانات ہیں۔ چونکہ شمولیت غیر تشاکل ہے ہم ۱، ۲ اور ۳ کے $x \cdot y$ میں شامل ہے یہ نہیں کہہ سکتے کہ $y \cdot x$ میں شامل ہے کہ نہیں۔ لہذا میں اپ۔ (جس کا معنی یہ سمجھا جاسکتا ہے کہ تمام س پ ہیں یعنی صنف س صنف پ میں شامل ہے) سے ہم یہ استنباط حاصل کر سکتے ہیں کہ پ ی س (یعنی کچھ پ س ہیں)۔ لہذا قضیہ کا معکوس اصل قضیہ کے ہم معنی نہیں۔ کن جزوی شمولیت اور مکمل اخراج دونوں متشاکل ہیں۔ اس لیے س ی پ اور س ع پ دونوں کے سادہ معکوس ہوتے ہیں۔ روایتی منطق دانوں نے نسبتوں کے حاصلوں کا مطالعہ نہیں کیا اس لیے استنباطائے برہمی کے متعلق ان کے خیالات نامناسب اور گنگناک ہیں۔ اے ی اور و قضایا کی تعلقس سراسر اس نسبت کی تشاکلی یا غیر تشاکلی پر منحصر ہے جس نسبت کا دارما صنف موضوع اور صنف محمول کے درمیان کیا جاتا ہے۔

قطعی (Categorical) قیاسوں کی صحت کا اتھار صنف شمولیت کی نسبت کے

انتقالی ہونے یا نہ ہونے پر ہے۔ اگر ہم 'L' اور 'Y' کو تین مختلف اصناف کی تمثیلی علامات تسلیم کریں تو بار بار اس قیاس کو یوں پیش کر سکتے ہیں کہ اگر 'L' شامل ہے 'B' اور 'B' شامل ہے 'Y' میں تو 'L' شامل ہے 'Y' میں۔ یہ حقیقت کہ مرکب مقدم نامی کو لازم کرتا ہے اس امر سے ظاہر ہے کہ میں شامل ہونا انتقالی ہے۔

مگر یہ صورت اس قیاس میں بدل جاتی ہے جس میں ایک مقدمہ انفرادی ہے مثلاً تمام مارکسی جبریت کے قائل ہیں اور پروفیسر ہوڈ جبریت کا قائل ہے۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا ہے صنف رکنیت ایک غیر انتہائی نسبت ہے۔ اس قیاس کی صحت قول ایجاب کل کی ایک تبدیل شدہ ہیئت پر مبنی ہے جسے اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے: جو کچھ بھی ایک دی ہوئی صنف کے ہر رکن کے بارے میں ایجابی یا سلبی طور پر کہا جاسکے وہ اس کے ایک مخصوص رکن کے بارے میں بھی ایجابی یا سلبی طور پر کہا جاسکے؛ اس اصول کو اطلاقی اصول (Applicative Principle) کہا گیا ہے۔ اسے اصول بدل (Principle of Substitution) بھی کہا جاسکتا ہے۔

مندرجہ ذیل استنباط کی مثالوں کو دیکھئے جن میں 'ا' 'ب' 'ج' افراد کی تمثیلی علامات ہیں:

- (۱) 'ا' = 'ب' : 'ب' : 'ج' : 'ا' = 'ج'
 - (۲) 'ا' امیر تر ہے 'ب' سے اور 'ب' امیر تر ہے 'ج' سے : 'ا' امیر تر ہے 'ج' سے
 - (۳) 'ا' مقدم ہے 'ب' سے اور 'ب' مقدم ہے 'ج' سے : 'ا' مقدم ہے 'ج' سے
 - کسی کو بھی اس میں شک نہیں ہوگا کہ یہ استنباط صحیح ہیں جبکہ مندرجہ ذیل ہر یک باطل ہیں:
 - (۴) 'ا' کو چاہتا ہے اور 'ب' کو چاہتا ہے : 'ا' کو چاہتا ہے
 - (۵) 'ا' کو تنگ کرتا ہے اور 'ب' کو تنگ کرتا ہے : 'ا' کو تنگ کرتا ہے۔
 - (۶) 'ا' کا باپ ہے اور 'ب' کا باپ ہے : 'ا' کا باپ ہے
- ۲۰۱ اور ۳ میں سے ہر ایک میں نسبتیں انتقالی ہیں۔ ۳ اور ۵ میں غیر منتقل اور ۶ میں لافتحل۔ نمبر ۱ میں نسبت متشاکل ہے اس لیے نسبت اور اس کا معکوس دونوں ایک سے ہیں۔ ۲ اور ۳ میں نسبت لافتحل ہے۔ مگر استنباط کی صحت نسبت کی انتہائیت پر مبنی ہے نہ کہ تشاکلی پر۔ ہر ایک حالت میں نتیجہ پہلی اور تیسری حدود کے درمیان ایک نسبت قائم کرتا ہے۔ دوسری حد ایک حد کے ساتھ دی ہوئی نسبت رکھتی ہے۔ اور تیسری کے ساتھ نسبت معکوس۔ چونکہ نسبت انتقالی ہے اس لیے پیچ والی حد کو ہم خارج کر سکتے ہیں۔

جب بھی مقدمات انتہائی نسبتوں سے جڑے ہوئے ہوں استخراج کے سلسلے میں مل جاتے ہیں۔

اگر یہ دیا ہوا ہو کہ مقدمات صادق ہیں تو بیچ کی حد (یا حدود) خارج کی جاسکتی ہے اور نتیجے کا ادا کیا جاسکتا ہے۔ ولیم جیمس نے اس اصول کو جس کی رو سے ایسا اخراج ممکن ہے اس نام سے موعوم کیا ہے: اصول محذوف متوسطین (The axiom of Skipped intermediaries) وہ کہتا ہے: "علاسی طور پر ہم اسے یوں نلکھ سکتے ہیں: 'al bl cl d...' اور یہ کہہ سکتے ہیں کہ ہم بیچ والوں کو جتنا چاہیں خارج کر دیں بغیر اس میں کچھ تبدیل کے جو لکھنا باقی رہ جاتا ہے۔" اس اصول کے مطابق قیاس سلسل کا نتیجہ حاصل کیا جاتا ہے اور اسی کے مطابق قطعی قیاس میں حد واسطہ محذوف کر دیا جاتا ہے۔ دو جہتی نسبتوں کے سلسلے میں جس طرح ہم نے انتقائیت کے خاصے کی تعریف کی ہے وہ ان حالات کی ایک مخصوص صورت ہے جو عام طور پر اخراج کو ممکن بناتے ہیں۔

روایتی منطق داں انتقائیت کی خصوصیت کی تیز کرنے میں ناکام رہے جو استنباط کے لیے اتنی ضروری ہے اور اس طرح وہ ایسے دلائل جیسے نمبر ۲ اور ۳ کو سمجھنے کی کوشش میں مہمل مشکلات میں مبتلا ہو گئے۔ ایسے دلیل کو توثیق مزید دلیل کہا گیا۔ ان کو قیاسی ہیئت میں ادھر نو بیان کرنے کی مفہمہ فہر کوششیں کی گئیں یعنی ان قضایا میں صرف تین حدود ہوں جو رابطے سے جڑے ہوں۔ محض یہ کوششیں لازماً ناکام ہونی تھیں۔

باب ششم

صنف بندی اور بیان

(Classification and Description)

فصل ۱۔ اصطلاحاتی ابتریاں

اس باب میں جن موضوعات پر بحث ہونی ہے ان کی جانب ہم مختلف طریقوں سے پہنچ سکتے ہیں۔ ہم کسی ایک موضوع پر نسبتاً زیادہ زور دیتے ہیں یا دوسرے پر یہ اس نکتہ نظر پر منحصر ہے جسے ہم ایسے موقع پر اختیار کرتے ہیں۔ وسعت (extension) اور مطلب (intension) مفہوم (Connotation) اور مصداق (denotation) صنف بندی اور تقسیم (division) تعریف اور بیان — یہ تمام تر موضوعات کم و بیش آپس میں متعلق ہیں اور صرف سووری منطق کے لیے ہی نہیں بلکہ سائنسی چھان بین کے مقاصد کے لیے بھی اہم ہیں۔ روایتی منطق دانوں نے ان موضوعات پر مباحثوں کی طرف ایسا بالعدا الطبیعیاتی رویہ اختیار کیا جو منطق میں ارسطو کی تحریروں پر مبنی تھا اور جس کو بعد میں مدرسی فلاسفہ (متکلمین) نے اپنی تحریروں میں تبدیل کر دیا تھا۔ ہم اس طریق بحث کا تتبع نہیں کریں گے اور صرف ایک استثناء کے علاوہ ہم روایتی اصطلاحات قبول نہیں کریں گے۔ اس باب کے زیر بحث موضوعات تمام تر منظم فکر میں شامل ہوتے ہیں — خواہ یہ فکر فہم عام کی سطح پر ہو یا سائنسی فکر کی سطح پر۔

یہاں مربوط موضوعات کی بحث اکثر مبہم و گنگنا ہو جاتی ہے۔ جو چیزیں فی الحقیقت الگ نہ ہوں ان کو خیال میں میز کرنا مشکل ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ساتھ اگر ابتدا ہی میں غیر شفی بخش اصطلاحات

۱۔ دیکھو گے فصل ۵۔ زیادہ تفصیل کے لیے مسقف ہذا کی Modern Introduction (۱۹۰۲ء اور ۲۲)

ان موضوعات پر ارسطو کے نظریے پر اچھی بحث کے لیے جوزف کی Introduction to Logic (۱۹۰۶ء) دیکھو۔

اختیار کئے جاتیں تو مزید ترقی میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے۔ وسعت و مطلب، مفہوم و مصداق ان دقتوں کی مثالیں پیش کرتے ہیں۔ الفاظ کے یہ دو جوڑے کبھی تو ایک ہی معنی میں استعمال کئے گئے ہیں اور کبھی مختلف معنوں کے مظہر سمجھے گئے ہیں۔ ہم وسعت و مصداق میں مطلب و مفہوم میں فرق کریں گے۔ ہمیں اپنے ذہن میں یہ بات بھی صاف کرنا ہوگی کہ وہ کون سی چیز ہے جو وسعت، مصداق، مطلب اور مفہوم کی بالترتیب حامل ہوتی ہے۔ اس بحث میں علامت اور علامت کے مشارالہ (جن کے لیے علامات استعمال کی جاتی ہیں) کو آپس میں ایک دوسرے سے بلا تفریق ملا دینا بہت آسان ہے۔

پچھلے ابواب میں ہم نے اکثر لفظ 'حد' کا استعمال کیا ہے۔ یہ امید کی جاتی ہے کہ ہم نے اس لفظ کا صاف اور بغیر ابہام استعمال کیا ہے۔ لفظ 'حد' (انگریزی کا (term)) مبہم ضرور ہے مگر زیادہ نہیں کیونکہ سیاق کے حوالے سے یہ بات صاف ہو جاتی ہے کہ اس سے ایا قضا یا کی مدد، قیاس کے عناصر یا نسبتوں کے اجزاء مقصود ہے۔ اس باب میں لفظ 'حد' سے ہم ہمیشہ ایک ایسا لفظ یا الفاظ کا مجموعہ سمجھیں گے جو اشارہ کرتا ہے نہ کہ جس کی طرف اشارہ کیا جاتا ہے۔

افراد میں مشابہتیں اور ان کے درمیان ایک دوسرے سے اختلافات عام بول چال میں حدود و اصناف کے استعمال سے پہچانے جاتے ہیں۔ بیشتر حدود و اصناف کے استعمال میں کسی کو بھی نزادقت نہیں ہوتی۔ اس کتاب کے ہر صفحے میں اس کی لاتعداد مثالیں ملیں گی۔ ایک حد صنف کسی ایک خاصہ صنف کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ مثلاً لفظ 'کتاب' اس مرکب خصوصیت کی طرف اشارہ کرتا ہے جو افراد کی اس صنف کا تعین کرتی ہے جس کا ہر فرد ایک کتاب ہے۔ اسی طرح لفظ 'فولاد' خصوصیات کے ایک مستقل مجموعے کی طرف اشارہ کرتا ہے۔

اگر میں یہ کہوں کہ 'مجھے وہ کتاب دیجئے' تب وہ کتاب 'کا استعمال اس امید پر کیا جاتا ہے کہ آپ کو ایک مفروضے کا حوالہ دیا جاسکے جس کو آپ اس وجہ سے پہچان سکیں گے کہ آپ ان الفاظ کو سمجھتے ہیں جن کا استعمال کیا گیا ہے۔ اگر آپ لفظ 'کتاب' نہیں سمجھتے تو حوالہ ناکام رہے گا۔ اگر آپ لفظ 'کتاب' سمجھتے ہوں مگر کوئی کتاب دستیاب نہ ہو تب بھی حوالہ ناکام رہے گا۔ ہم ہر محال لفظ 'حوالہ' کو بیان دو طرح سے استعمال کر رہے ہیں۔ یہ دوہرا استعمال اتنا مانوس ہے کہ یہ دیکھنے کے لیے کہ یہ الگ الگ ہیں ہمیں خاصی کوشش کرنی پڑتی ہے۔ ایک طرف تو الفاظ کے استعمال سے ہم افراد کا حوالہ دیتے ہیں۔ دوسری طرف الفاظ کے ذریعہ ہم سادہ یا مرکب خصوصیات کا حوالہ دیتے ہیں۔ حوالے کی یہ جہتیں (وضعات) بہت مختلف ہوں۔ الفاظ کے استعمال کے ذریعہ ہم ایک فرد کا حوالہ دے سکتے ہیں صرف اس لیے کہ افراد ان خصوصیات

کی مثال بنے میں دوسرے افراد کو بھی مثال بنا سکتے ہیں۔ ایک فرد اور اس کی خصوصیات کو فی الواقع تو نہیں مگر فکر میں الگ الگ کیا جاسکتا ہے۔ الفاظ کے دو جہتی حوالے کو ذہن میں صاف رکھنے کے لیے ہمیں اتنی جامع اصطلاحات کی ضرورت ہے جتنی ہم بنا سکیں کیونکہ ہمیں ایک ایسے فرق کے بارے میں بات کرنی ہے جو ہر شخص بڑی آسانی سے کر سکتا ہے مگر اکثر اس فرق کی طرف توجہ نہیں دیتا۔ الفاظ سے ہمارا موجودہ سروکار ان کے منطقی وظائف کے نکتہ نظر سے ہے۔

فصل ۲۔ مفہوم، مصداق اور مطلب

ہم نے یہ دیکھا کہ ایک صنف ایک سادہ یا مرکب خصوصیت سے متعین کی جاتی ہے۔ تنکباً لے یوں کہہ سکتے ہیں کہ کوئی بھی خصوصیت ایک صنف کا تعین کرتی ہے۔ ہم کسی سادہ یا مرکب خصوصیت کا تذکرہ ایک لفظ یا الفاظ کے مجموعے کے ذریعہ کرتے ہیں۔ اب ہم مد کا استعمال ایک الفاظ کے مجموعے کے معنی میں کریں گے جو کسی ایک خصوصیت یا خصوصیات کے مجموعے کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ اس طرح ایک مد اشارہ کرنے یا نشاندہی کرنے کی سہ جہتی نسبت میں ایک عنصر ہوتا ہے۔ لہذا ایک مد (جس معنی میں لفظ مد کا استعمال یہاں ہو رہا ہے) ایک ایسی مد (دوسرے عام معنی میں) ہے جو ان دوسری دو مدوں کے ساتھ موجود ہوتی ہے جو اشارہ کرنے کے لیے ضروری ہیں۔ یعنی جس چیز کی طرف اشارہ کیا جاتا ہے اور تعبیر کرنے والا یا ترجمان۔ یہ سوال کرنا کہ اس مد کے کیا معنی ہے؟ یہ پوچھنے کے مترادف ہے یہ مد کس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے؟ یہ دونوں ہم معنی سوال ہیں۔

ہم نے مثال کے طور پر یہ دیکھا تھا (باب پنجم، فصل ۱) کہ وہ مرکب خصوصیات جس کی جانب لفظ 'انسان' اشارہ کرتا ہے اس کی مثالیں ابراہیم، ارسطو... ہیں۔ یہاں یہ نقطہ یہ ظاہر کرتے ہیں کہ ان میں ہر وہ شے شامل کی جاسکتی ہے جس پر مد 'انسان' کا اطلاق ہوتا ہے۔ ان اشیاء کا تعین کیسے کیا جاتا ہے اس کا جواب صاف ہے؛ کیونکہ ان میں سے ہر ایک اس سادہ یا مرکب خصوصیت کا حامل ہے جو 'انسان' سے مراد ہے۔ جو کہ لفظ 'انسان' سے مراد ہوتا ہے اسے اصطلاحاً 'انسان' کا مفہوم کہتے ہیں۔ مفہوم الفاظ یا عدد کا ہوتا ہے۔ ایک مد کا مفہوم وہ خصوصیت یا خصوصیات کا مجموعہ ہے جس کی ایک شے حامل ہونی چاہیے۔ اگر اس مد کا اطلاق اس شے پر صحیح طور پر کیا گیا ہے۔ جن پر اس مد کا اطلاق ہوتا ہے وہ اس صنف کے ارکان ہیں جس صنف کا تعین کوئی سادہ یا مرکب خصوصیت کرتی ہے۔ یہ اطلاق اس مد کے مصداق کی تشکیل کرتا ہے۔ یہ بات سمجھ لینی چاہیے کہ مصداق صنف نہیں بلکہ صنف کی مجموعی کیفیت ہے۔

پس ایک حد کا مصداق اس صنف کی مجموعی رکنیت ہے جس کا تعین اس خصوصیت سے ہوتا ہے جو کہ اس حد سے مراد ہے۔ لہذا مفہوم مصداق کا تعین کرتا ہے۔

’انسان‘ کا مفہوم ’حیوان ناطق (عقلی)‘ ہے اور اس کا مصداق سب انسان یعنی اس صنف کی مجموعی رکنیت ہے جس صنف کا تعین حیوان ناطق ہونے سے ہوتا ہے۔ ’مثلاً‘ کا مفہوم ہے ایک سطح شکل جو تین خطوط مستقیم سے گھری ہوئی ہے اور اس کا مصداق صنف کی مجموعی رکنیت ہے جو ’مثلاً‘ کے مفہوم سے تعین ہوتی ہے۔

ایک ایسی حد جس سے کوئی خصوصیت تو مراد ہو مگر اس کی مثال نہ ملے تو اس کا کوئی مصداق نہیں چونکہ وہ صنف جس کا تعین وہ خصوصیت کرتی ہے وہی ہے مثلاً ’اذیت‘، ’سونے کا گھر‘، ’پلاسٹک کا مکان‘ وغیرہ۔ اگر مستقبل میں کوئی مکان تام تر پلاسٹک کا بنایا ہو تو یہ حد ’پلاسٹک کا مکان‘ یا مصداق ہوگی۔ اگر ہم نے یہ بات تسلیم کر لی ہے کہ ایک صنف وہی ہو سکتی ہے تو یہ بات ہمیں قطعی پُر اسرار نہیں معلوم ہوگی۔

مکن ہے فارسی اس بات کو تسلیم نہ کرے کہ ’انسان‘ کا مفہوم ’حیوان ناطق (عقلی)‘ ہے وہ اعتراض کر سکتا ہے کہ (۱) انسان بہر حال عاقل نہیں یا (ب) عاقلیت کا انتخاب انسان کو دیگر حیوانوں سے تمیز کرنے کے لیے کوئی اچھی اور مناسب خصوصیت نہیں۔ یہ اعتراضات ہم تسلیم کر سکتے ہیں مگر پہلے ہم یہ واضح کرنا چاہیں گے کہ کوئی بھی شخص جو یہ اعتراضات کر رہا ہے وہ یہ اچھی طرح سمجھ چکا ہے کہ مفہوم سے کیا مراد ہے۔ جو بات اس وقت موضوع بحث بنی ہوئی ہے۔ یہ اعتراضات ہماری توجہ دو اہم باتوں کی طرف مبذول کرتے ہیں: اول یہ کہ کوئی خصوصیت کسی حد کے مفہوم میں شامل نہیں ہو سکتی۔ اگر اس حد کے مصداق کا کوئی رکن اس سے بے بہرہ ہے۔ دوسرے یہ کہ حد سے کون سی خصوصیت مراد ہے (جولانا اس کے مصداق کی ہر چیز کو مخصوص کرے گی)۔ یہ ہمیشہ آسانی سے طے نہیں کیا جاسکتا۔ یہ ماننا سر اسر غلط ہوگا کہ بیشتر الفاظ کے غیر قبل اور قطعی طور پر تعین شدہ معنی ہوتے ہیں اور اس لیے ہر وہ شخص جو الفاظ کا درست استعمال کرتا ہے وہ قطعی طور پر یہ جانتا ہے کہ وہ لے کس طرح استعمال کر رہا ہے۔ اس موضوع پر پھر ہمیں بحث کرنی ہوگی بلکہ لیکن جیسے کہ دوسرا اعتراض نمایاں کرتا ہے الفاظ کا وہ ایک تفاعل جس کی ادائیگی ہم چاہتے ہیں وہ یہ ہے کہ لکن کی

مدد سے ہم جس چیز کے بارے میں گفتگو کرتے ہیں اس کو ان تمام دیگر چیزوں سے میز کیا جاسکے جن کے ساتھ یہ آسانی سے غلط طریقے پر مل سکتا ہے۔ کسی بحث میں ایسا موقع بھی آتا ہے جب ہم خود کو یہ سوال کرنے پر مجبور پاتے ہیں کہ آخر اس لفظ سے آپ کا کیا مراد (معنی) ہے؟ اس سوال کا ایک جواب اس کا مفہوم بیان کرنا ہوگا۔

اس جگہ ایک تیسرا اعتراض کیا جاسکتا ہے، کیا مختلف لوگ ایک ہی لفظ کے مختلف معنی نہیں سمجھتے؟ جواباً یہ کہا جاسکتا ہے کہ اکثر لوگ ایسا سمجھتے ہیں مگر کبھی کبھی ایسا نہیں بھی ہوتا۔ یہ ہر حال یاد رکھنا ضروری ہے کہ ایک لفظ کسی کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ اس نسبت میں یہ اشارہ کرنے والا مختصر ہے اور اس کے لیے ایک تعبیر کنندہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ بے قاعدہ مثال لیتے ہوئے جب میں 'شیر'، 'گھڑ'، 'ذہن'، جیسے الفاظ استعمال کرتا ہوں تو ممکن ہے کہ جو خصوصیات میرے خیال میں ان الفاظ کے مصداق کے لیے ضروری ہیں وہ ان خصوصیات سے کسی حد تک مختلف ہوں جو آپ ان الفاظ کو استعمال کرتے ہوئے ان کے لیے ضروری سمجھتے ہوں۔ ہم اکثر یہ کہتے ہیں کہ 'گھڑ' سے میرا مطلب وہ نہیں جو آپ کا یا کسی اور کا ہے۔ اس صورت میں جب ہم لفظ 'مطلب' یا 'معنی' استعمال کرتے ہیں تو اس سے مراد وہ نہیں جو لفظ 'معنی'، بمعنی 'مفہوم' سے ہے۔ پس ایک ایسے لفظ کو جو عام بول چال میں بہت زیادہ مستعمل نہ ہو اصطلاحی طور پر استعمال کرنے میں آسانی ہوتی ہے۔ اور انھیں ہم نے منطق دان ہونے کے نام سے جامع معنی دے دیے ہیں۔ ایک لفظ میرے یا آپ کے ذہن میں جو خیالات پیدا کرتا ہے اسے ہم اس کے 'مفہوم' سے میز کرنا ہوگا۔ اول الذکر کو عموماً داخلی مطلب (Subjective Intention) کہا جاتا ہے۔ داخلی مطلب کی تعریف ہم اس طرح کر سکتے ہیں: یہ وہ خصوصیات کا مجموعہ ہے جس کے متعلق اس حد کے استعمال کرنے والے کا یہ خیال ہے کہ اس حد سے مراد نصف کے تمام ارکان اس کے حامل ہیں یا اگر میں غلطی پر نہ ہوں نہ یہ عبارت داخلی مطلب کا مفہوم عطا کرتی ہے۔

'مطلب' کو 'مفہوم' کے معنی میں استعمال کیا گیا ہے مگر جیسا کہ مندرجہ بالا اعتراض

۱۔ موجودہ اردو اصطلاحات میں 'مطلب' اور 'مفہوم' کا فرق تقریباً ناپید ہے۔ روایتی منطق میں اس فرق کو ملحوظ

نہیں رکھا گیا تھا لہذا منطق کی اردو کتابوں میں اس کا کہیں ذکر نہیں اور اس لیے مطلب

کے لیے 'مفہوم' سے الگ کوئی اصطلاح موجود نہیں۔ لہذا میں نے لفظ 'مطلب' (باقی آگے مفہوم پر)

ظاہر کرتا ہے یہ استعمال کارآمد نہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ کسی حد کا مطلب کا مفہوم وہ خصوصیات ہیں جن کا اس حد کا مصداق حامل ہوتا ہے۔ لیکن یہاں ہمیں ان خصوصیات کو تین مجموعوں میں یز کرنا ہوگا: (۱) وہ تمام خصوصیات جن کے اس صنف کے تمام وہ اراکین حامل ہوتے ہیں جن کی مجموعی رکینیت اس حد کا مصداق بنتی ہے۔ (۲) وہ خصوصیات جن کا تصور کوئی بھی شخص اس حد کو استعمال کرتے ہوئے کر سکتا ہے اور اس لیے یہ خصوصیات متفرق اوقات میں مختلف اشخاص کے مختلف ہو سکتی ہیں۔ (۳) وہ خصوصیات جن کا اس حد کے مصداق کو لازمی طور پر حامل ہونا چاہیے۔ ہم آسانی سے فرما سکتے ہیں کہ معروضی مطلب (Objective intention) یا درک (۲) کو داخلی مطلب اور (۳) کو مفہوم کہہ سکتے ہیں۔ لہذا (۱) ان تمام چیزوں پر مشتمل ہے جو کچھ سمجھا جاسکتا ہے اور (۲) سے مراد وہ ہے جو ہم یا آپ کسی حد سے سمجھتے ہیں۔ مفہوم ان تمام خصوصیات میں سے جن کا تمام تر مصداق حامل ہوتا ہے کچھ خصوصیات پر مشتمل ہے۔ کم سے کم معنی کا یہ انتخاب کچھ مقاصد جیسے تعریف کے لیے مفید ہے۔

فصل ۳۔ وسعت اور مفہوم

ہم نے یہ دیکھا کہ روایتی منطق داں ایک فرد کی نسبت اس صنف کے ساتھ جس کا وہ رکن ہے اور اس کی ذیلی صنف کی نسبت اس صنف کے ساتھ جس میں وہ شامل ہے۔ ان دونوں میں فرق کرنے میں ناکام رہے۔ پس انھوں نے مثال کے طور پر یہ کہا کہ صنف 'یورپی لوگ' صنف 'فرانسیسی لوگ' پر ساری ہے یا اسے 'اپنی وسعت میں شامل کرتی ہے' اور یہ بھی کہ صنف 'فرانسیسی لوگ' اپنی وسعت میں تمام مفرد فرانسیسیوں کو شامل کرتی ہے۔ اب جبکہ ہم یہ دیکھ چکے ہیں کہ رکینیت کی نسبت صنف شمولیت کی نسبت سے مختلف ہے۔ ہمیں یہ بھی سمجھ لینا چاہیے کہ ہم اس حد کے لیے جو ایک صنف کی نسبت اس کی ذیلی اصناف کے ساتھ نمایاں کرتی ہے اور اس حد کے لیے جو ایک صنف کی نسبت اس کے اراکان کے ساتھ نمایاں کرتی ہے دونوں کے لیے ایک ہی لفظ استعمال نہیں کر سکتے۔ اس طرح ہم وسعت اور مصداق کے معنوں میں فرق کریں گے۔ ایک ایسی حد کی وسعت جو کسی دی ہوئی صنف کے فائدہ صنف

بقیہ، حاشیہ، صفحہ گذشتہ: اس خاص معنی میں استعمال کیا ہے اور اس امید کے ساتھ کہ کتاب میں دی ہوئی تمام تردیحاتوں کے بعد قارئین اس کو اس معنی میں قبول کر لیں گے جس کی ادائیگی کی کوشش یہاں اس لفظ کی مدد سے کی گئی ہے۔ (ترجم)

کی دلالت کرتی ہے مجموعی طور پر اس صنف کی تمام ذیلی اصناف ہیں۔ مثلاً، 'انسان'، ایک ایسی حد ہے جس سے مراد ایک صنف ہے۔ اس کا مصداق ہر سفر دانسان ہے۔ 'انسان' کی وسعت اس فوق الصنف 'انسان' میں شامل تمام ذیلی اصناف کی مجموعی رکنیت ہے اور مثال کے طور پر اس میں سفید فام انسان، سیاہ فام انسان، زرد فام، سرخ فام وغیرہ تمام شامل ہیں۔ اس کو دوسری طرح سے یوں کہہ سکتے ہیں کہ ایک ایسی حد کی وسعت جو ایک خاصہ صنف کی طرف اشارہ کرتی ہے وہ تمام انواع میں جن کو ذیلی اصناف کی حیثیت سے میز کیا جاتا ہے۔ پس وسعت افراد نہیں بلکہ اصناف ہے جبکہ مصداق اصناف کی رکنیت ہے نہ کہ اصناف۔ لہذا جب کوئی آدمی مر جاتا ہے تو 'انسان' کی وسعت کسی طور متاثر نہیں ہوتی۔ ذیلی اصناف کے لیے یہ ضروری نہیں کہ اس کے ارکان ہوں گویہ ممکن ضرور ہے کہ اس کے ارکان ہوں۔ لہذا گو 'افریت'، ایک تہی صنف ہے لیکن اس بات کو ماننے میں کوئی منطق عدم توافق نہیں کہ افریت ہو سکتے ہیں مگر چونکہ 'افریت' موجود نہیں اس لیے اس حد کا مصداق نہیں مگر اس کی وسعت میں چالاک اور بے وقوف افریت دونوں شامل ہیں۔

بہت سے منطق دانوں کا خیال ہے کہ وسعت اور مطلب تقابلی طور پر بدلتے ہیں۔ یہ نظریہ لائق بحث ہے کیونکہ یہ بحث ان ابہامات کو ظاہر کرے گی جو مصداق اور وسعت میں تقریبی کرنے میں ناکامی سے پیدا ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر جیونس (Jevons) لکھتا ہے :

"جب ہم ایک حد سے دوسری حد تک یوں گذرتے ہیں کہ اس کے مفہوم میں کوئی مزید خصوصیت یا خصوصیات ملا دیں تو نئی حد کا مصداق پہلی سے کم تر ہوتا ہے اور جب ہم ایک حد سے دوسری تک اس طرح گذرتے ہیں کہ اس کے مفہوم سے کوئی خصوصیت یا خصوصیات کم کر دیں تو نئی حد کا مصداق پہلی کے مصداق سے اور بڑا ہوتا ہے۔" لے

اپنی کتاب 'پرسپیکٹ آف سائنس' میں اس نظریے کو وہ یوں بیان کرتا ہے : "جب کسی حد کا مقصود یا اس کے معنی بڑھتے ہیں تو اس کا پھیلاؤ کم ہو جاتا ہے اور اس کے برعکس جب اس کا پھیلاؤ

لے ہم نے 'مصداق' اور 'وسعت' کی ایسی تعریف کی ہے کہ دونوں کا ہم معنی استعمال ممکن نہیں جب تک ان کے مابین فرق کو نظر انداز نہ کر دیا ہے۔

لے (Elementary Lessons in Logic) صفحہ ۴۰۔ جیونس بہر حال اس بات میں محتاط ہے کہ وہ کسی اور معنی کو یا

قطعی طور پر مناسب نہیں کہتا۔ مگر یہ بات حیرت خیز ہے کہ پھر اسے وہ تقابلی تبدیلیوں کہتا ہے۔
(مترجم)

بڑھتا ہے اس کا مقصود یا معنی کم ہو جاتا ہے۔ (باب تیس، فصل ۱۲)۔ اس کو وہ 'اہم ترین قانون' کہتا ہے۔ مثال کے طور پر: سیارہ، بیرونی سیارہ۔ مگر اس نے یہ دکھانے کی کوشش کی ہے کہ مطلب (معنی) میں ایک حقیقی تبدیلی ضروری ہے۔ کبھی کبھی کسی اسم کے ساتھ صفت اس طرح ملایا جاسکتا ہے کہ کوئی معنوی تبدیلی نہ ہو۔ 'بنیادی دھات'، ہم معنی ہوتا ہے۔ 'دھات' کا اور 'فانی انسان'، ہم معنی ہے 'انسان' کا۔ یہ عبارات جیونس کے نظریے میں جو ابہام ہے اس کو دکھانے کے لیے کافی ہیں۔ لہذا ہمیں یہ دیکھ کر حیرت نہیں ہوتی کہ جن منطق دانوں نے اس نظریے کو تسلیم کیا ہے وہ اس سوال سے پریشان ہوتے ہیں کہ کیا 'انسان' کا مطلب کسی آدمی کے مرنے سے بڑھ جاتا ہے اور ایک بچے کے پیدا ہونے سے گھٹ جاتا ہے۔ صریحاً ایسا نہیں ہے۔ یہ سوال اتنا اہم ہے کہ ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ تمام نظریے بے معنی ہے۔ اگر یوں ہی ہے تاہم یہ سوال سراسر بے معنی نہیں کیونکہ یہ ایک ایسی بات کی طرف اشارہ کرتا ہے جو صادق تو ہے مگر اتنے مبہم طور پر کہ بے معنی سوالات پیدا کرتا ہے۔

جب کسی حد کا مفہوم بڑھتا ہے تو اس کی وسعت کم ہو جاتی ہے۔ یہ صرف مفہوم اور وسعت ہیں جو اس طرح تبدیل ہوتے ہیں نہ کہ مفہوم اور مصداق اور نہ مطلب و وسعت۔ چونکہ 'جہاز' کی وسعت جہاز کی تمام ذیلی اصناف میں، یہ بات فحج ہوتی ہے کہ اگر اس کے مفہوم کی توسیع کریں مثلاً 'بھاپ'، بڑھادیں اور بھاپ سے چلنے والے جہاز کہیں تو جہاز کی وہ تمام ذیلی اصناف جو بھاپ سے نہیں چلتیں اس سے خارج ہو جائیں گی۔ اس کے برعکس 'گاڑی' کے مفہوم کو اس طرح تبدیل کریں کہ اس میں دیگر گاڑیوں کے ساتھ 'ریل گاڑی' بھی شامل ہجائے تو اس کی وسعت میں اور اضافہ ہو جائے گا جبکہ اس کے مفہوم میں ہیں کسر سے کام لینا پڑے گا کیونکہ پہلے معنی میں 'ریل گاڑی' شامل نہیں تھی اور اب مفہوم کی کمی سے 'ریل گاڑی' بھی اس کی وسعت میں شامل ہو گئی۔

یہ مثالیں اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہیں کہ نام نہاد 'وسعت و مطلب کا تغلیبی تبدیل' ان حدود سے متعلق ہے جو ایک سلسلہ صنف بندی کے تحت مرتب کئے گئے ہوں یعنی ان اصناف سے متعلق ہے جو اس تنظیم میں جڑے ہوئے ہیں جہاں ایک ذیلی صنف دوسری ذیلی اصناف کے ساتھ ایک فوق الصنف کے تحت شامل ہوتی ہیں اور یہ فوق الصنف ایک ذیلی صنف کی حیثیت سے ایک دوسری فوق الصنف کے تحت شامل ہوتی ہے اور اس طرح جاری رہتا ہے۔ اصناف کی ایسی ترتیب صنف بندی کی تشکیل کرتی ہے۔

فصل ۴: صنف بندی اور تقسیم (Classification and Division)

ایک صنف کی ذیلی اصناف میں اختیار کرنا منطقی تقسیم کہلاتا ہے اور اس کا انعکاس عمل صنف بندی کہلاتا ہے۔ صنف بندی کا عمل پہلے سے ہی یہ مفروض کر لیتا ہے کہ افراد کی گروہ بندی اصناف میں ہوتی ہے۔ یہ صرف اسی وقت کارآمد ہوتا ہے جب ان اصناف میں جنہیں ایک منظم طور پر سلسلہ وار ترتیب دیا جاتا ہے کچھ اہم خصوصیات شامل ہوں۔ یہ اہمیت کسی مقصد کے پیش نظر اضافی ہوتی ہے۔ انسان کی کچھ ایسی ضروریات ہوتی ہیں جو ایسی صنف بندی کو لازمی بناتی ہیں مثلاً لوگوں کو دوست اور دشمن میں، پودوں کو کھانے والے اور نہ کھانے والے میں، اشیاء کو آتش گیر اور غیر آتش گیر میں وغیرہ وغیرہ۔ اولین صنف بندی کسی عملی مقصد کی تکمیل کے لیے کی جاتی ہے۔ حدود صنف کو استعمال کرتے ہوئے ہم اس بات کو مشکل سے نظر انداز کر سکتے ہیں کہ کچھ اصناف کچھ دوسری اصناف کے ساتھ قریبی تلازم رکھتی ہیں۔ کسی سائنس کی اولین منزل صنف بندی کی منزل ہوتی ہے۔ نباتیات کو اس منزل سے گزرے ہوئے ابھی طویل عرصہ نہیں ہوا ہے اور سماجیات نے ابھی شاید پورے طور پر اس کو انجام نہیں دیا۔

یوں ایک صنف کو مختلف نظام ہائے صنف بندی میں ایک مخصوص جگہ دی جاسکتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر کارٹریوں کی تنظیم اصناف اور ذیلی اصناف میں وزارت رسل و رسائل کے لیے کی جائے تو یہ اس سے بہت مختلف ہوگی اگر یہی عمل وزارت مالیات کی ضروریات کو پیش نظر رکھتے ہوئے کیا جائے ایک غیر سائنسی شخص کچھ ذیلی اصناف کو آپس میں متعلق کرنے کے لیے کچھ نمایاں خصوصیات منتخب کر سکتا ہے لیکن نمایاں خصوصیات اکثر اہم نہیں ہوتیں کیونکہ وہ ضروری طور پر متعلق بہ موضوع نہیں ہوتیں۔ پس اگر ایک خادمہ ایک طالب علم کی کتابیں سجا رہی ہو تو عین ممکن ہے کہ وہ رنگ، جلد، ضخامت وغیرہ کو ملحوظ رکھے نہ کہ موضوع یا مصنف کو۔ اگر کتابوں کو مختلف اونچائی کی طاقتوں میں سجانا ہوا ان کا طول و عرض بے شک اس مقصد کے لیے اہم ہے مگر یہ چیز اس طالب علم کے مقاصد سے بالکل بے تعلق ہے جو انھیں استعمال کرتا ہے۔

ہوائی جہازوں کی تنظیم ذیلی اصناف میں اور پھر ان ذیلی اصناف کی ذیلی اصناف میں صنف بندی اور تقسیم دونوں بھی جاسکتی ہیں۔ اگر اول الذکر ہے تو ہم ذیلی اصناف سے آغاز کریں گے اور انھیں رُئی اصناف میں شامل کرتے جائیں گے اور اگر تقسیم ہو تو ہم وسیع ترین صنف سے شروع کر کے

اسے چھوٹی اصناف میں تقسیم کرتے چلیں گے۔ جہاں تک منطقی اصولوں کا تعلق ہے صنف بندی اور تقسیم بنیادی طور پر ایک ہی ہیں۔ ان اصولوں کو ہم آسانی سے ہم عمل تقسیم کے ذرائع سے بیان کر سکتے ہیں۔ ایک ہی سطح کی ذیلی اصناف ہم نسقی یا ذی امثال (Coordinate) کہلاتی ہیں۔ اوپر کی سطح والی زیریں ذیلی اصناف کی نسبت فوق نسقی یا فوق امثال (Super ordinate) اور نیچے کی سطح والی صنف تابع نسقی یا تحت امثال (Subordinate) کہلائے گی۔

تقسیم کی بنیاد یعنی وہ خصوصیت جس کے حوالے سے ذی امثال ذیلی اصناف کو ایک دوسرے سے میز کیا جاتا ہے عام طور سے بنائے تقسیم (لاطینی میں (fundamentum Division) کہلاتی ہے۔ وہ اصول جن کے مطابق حکم تقسیم کی جانی چاہیے اجمالاً مندرجہ ذیل قواعد میں پیش کئے جاسکتے ہیں:

- ۱۔ ہر سطح پر صرف ایک بنائے تقسیم ہونی چاہیئے۔
 - ۲۔ ذی امثال اصناف مجموعی طور پر فوق الصنف کا اتمام کرتی ہوں۔
 - ۳۔ تقسیم میں بعد میں آنے والے اقدام یکے بعد دیگر حسب درجات پٹنے چاہئیں۔
- قاعدہ نمبر ۱ سے ضمنی نتیجہ (حاصل) اخذ کیا جاسکتا ہے کہ ذی امثال اصناف کے لیے نقص ہونا باہم ایک دوسرے کو خارج کرنا ضروری ہے۔ اس قاعدے کی خلاف ورزی مغالطہ مخلوط تقسیم (Cross Division) پیدا کرتی ہے یعنی اصناف ایک دوسرے میں شامل ہوتی ہیں۔ یہ حاصلہ قاعدہ نمبر ۲ کے ساتھ مل کر یہ صورت پیدا کرتا ہے کہ ہر وہ رکن جو اصناف میں شامل ہے وہ صرف ایک ہی صنف میں شامل ہو اور کوئی رکن جو فوق نسقی صنف میں شامل ہے وہ دوسری سطح پر خارج نہ ہو۔ اس طرح تمام ذیلی اصناف کا حاصل اس صنف کے برابر ہونا چاہیئے جس کی تقسیم یا صنف بندی کی گئی ہے۔

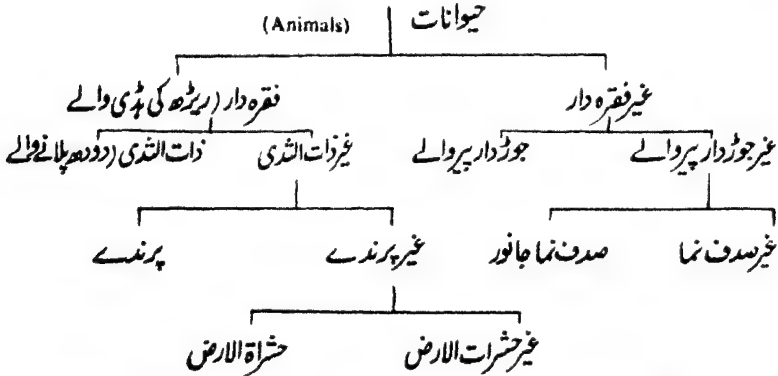
قاعدہ نمبر ۳ کا حاصل یہ ہے کہ تقسیم کی ہر سطح اصل بنائے تقسیم کے مطابق ہو۔ مثلاً اگر ہم یونیورسٹی کے طلباء کو پہلے سائنس اور آرٹ کے طلباء میں تقسیم کریں اور پھر سائنس کے طلباء کو تمیز دار اور بدتمیز میں اور آرٹ کے طلباء کو گورے، کالے اور سانولے میں تقسیم کریں تو یہ تقسیم سودمند نہیں ہوگی۔

مغالطہ مخلوط تقسیم عام طور پر رونما ہوتا ہے۔ اگر ہم دنیا کی زبانوں کو آریائی، سامی، سلاو، حامی اور قدیم مصری زبانوں میں تقسیم کریں تو ہم اس مغالطے کے مرکب ہوں گے کیوں کہ

قدیم مصری زبان حامی گروپ میں ہے اور ساوک آریائی میں شامل ہے۔ مزید برآں یہ تقسیم اتامی بھی نہیں ہے۔

کسی معینہ صنف کی ذیلی تقسیم دو باہم تخص یا اخراجی اور مجموعی طور پر اتامی ذیلی اصناف میں کی جاسکتی ہے۔ یہ تقسیم ایک ایسی معینہ خصوصیت کی بنا پر کی جاسکتی ہے جو ایک صنف کے تمام ارکان میں پائی جاتی ہو اور دوسری صنف کے کسی رکن میں نہیں۔ اس طرح ہم تمام شہریوں کو قومی مفاد کا کام کرنے والوں اور قومی مفاد کا کام نہ کرنے والوں میں منقسم کر سکتے ہیں۔ یہ ماننا تنقیض کے مترادف ہوگا کہ ایک ذیلی صنف کا کوئی رکن دوسری ذیلی صنف کا بھی رکن ہو سکتا ہے جبکہ ہر شہری کو قومی مفاد کا کام کرنے والوں یا نہ کرنے والوں کے دو گروپ میں سے کسی ایک میں ضرور شامل ہونا چاہیے (بشرطیکہ) ہم یہ مان لیں کہ قومی مفاد کے کام کا معیار قابل قبول ہے اور اس معیار کی صریح تعریف کر دی گئی ہے۔

ایسی تقسیم کو دو قسمی تقسیم (bi-dichotomy) کہتے ہیں (یعنی دو میں بانٹ کر)۔ ذیل میں دو قسمی تقسیم کی مثال دی جا رہی ہے :



یہ تقسیم مصری طور پر یہ لازم کرتی ہے کہ ذیلی اصناف باہم اخراجی اور مجموعی طور پر اتامی ہی لیکن یہ مصری سادگی اسی صورت میں حاصل ہوتی ہے جب منفی طور پر تفصیل شدہ اصناف کو بڑھاتے جائیں۔ نیز یہ ان معمولی نسبتوں کو نہاں رکھتی ہے جو اس وقت ظاہر ہوتی ہیں جب اصناف کی تنظیم انتہائی خصوصیات کی بنا پر کی جائے۔ طبیعی سائنس میں دو قسمی تقسیم کسی مصرف کی نہیں ہوتی۔ مندرجہ بالا تقسیم جو فقرہ داد کو دودھ پلانے والے اور غیر دودھ پلانے والے میں اور اس طرح دیگر اصناف کو منقسم کرتی ہے (جس میں پرندوں کو ایک سطح پر اور حشرات الارض کو دوسری پر رکھا گیا ہے) اس نسبت کو پوشیدہ رکھتی ہے جو

دودھ پلانے والے جانوروں، پرندوں، حشرات الارض اور پانی میں رہنے والے جانوروں میں ہے۔ یہ ذیلی اصناف باہم صنف قفرہ دار کی تکمیل کرتی ہیں۔

روایتاً تقسیم کو جنس (genus) کی اس کی انواع (species) میں تقسیم مانا گیا ہے۔ وہ جنس جس سے تقسیم شروع ہوتی ہے جنس اولیٰ (Summum genus) کہلاتی ہے اور وہ نوع جس پر تقسیم ختم ہوتی ہے نوع اصغر (infimae species) کہلاتی ہے۔ درمیانی انواع کو ماتحت جنس (Sub-altum genera) اور درمیانی جنس کو اس میں شامل انواع کا جنس قریب (proximum genus) کہتے ہیں۔ یہ نام اہم نہیں بلکہ جو بات اہمیت رکھتی ہے وہ اس چیز کا علم ہے کہ جنس اور انواع کا امتیاز اضافی ہے اور اس کی اہمیت کسی مخصوص نقشہ تقسیم پر مبنی ہے۔

ہم نے اس بات پر زور دیا ہے کہ کوئی تقسیم یا صنف بندی کسی مقصد سے متعلق ہوتی ہے۔ اصناف کی ذیلی تقسیم یا ان کو ایک وسیع تر صنف میں جمع کرنے کا عمل اس لیے کیا جاتا ہے کہ اصناف کے درمیان ان روابط کو ظاہر کیا جائے جو کسی خاص مقصد کے لیے سودمند ہوں سائنس میں وہ اصناف جن کو ہم منظم طور پر ترتیب دیتے ہیں طبعی اصناف (Natural classes) کہے جاتے ہیں یعنی ایسی اصناف جن کے ارکان کی تخصیص متعلقہ خاصوں کی مدد سے کی جائے۔

فصل ۵ محمولات (Predicables)

اگر ہم یہ جانتے ہیں کہ ایک جانور دودھ پلانے والا ہے تو ہم اس کے بارے میں بہت کچھ جانتے ہیں۔ مثلاً یہ کہ اس کی ریڑھ کی ہڈی ہوتی ہے، اس کا خون گرم ہوتا ہے، اس کے ایک قسم کے بال ہوتے ہیں اور یہ کہ مادہ جانور کے دودھ پیدا کرنے والے غدود ہوتے ہیں جس سے وہ اپنے بچوں کو دودھ پلاتی ہے۔ کچھ دودھ پلانے والے جانور اپنے بچے بڑھنے سے پہلے ہی پیدا کر لیتے ہیں اور انھیں اپنے پیٹ میں لیے پھرتے ہیں۔ دودھ پلانے والے جانوروں کا دوسرا گروہ انڈے دیتے ہیں تاہم وہ اپنے بچوں کو دودھ پلاتے ہیں۔ یہ مثال اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ ایک صنف کے ہر رکن میں موجود خصوصیات کو تین قسموں میں تقسیم کر سکتے ہیں: (۱) وہ جن کا ہر رکن حامل ہوتا ہے اور صرف ایک معینہ صنف کے ارکان حامل ہوتے ہیں، (۲) وہ جن کا ہر رکن حامل ہوتا ہے لیکن جو دوسری اصناف کے ارکان میں بھی موجود ہوتی ہیں، (۳) وہ خصوصیات جو صرف کچھ ارکان میں پائی جاتی ہیں۔ آئیے اب ہم انسان کی

مثال ہیں۔ صنف انسان کا ہر رکن حیوانیت کے خاصے کا حامل ہے اور اس کے علاوہ دودھ پیدا کرنے والے غدد کا بھی حامل ہوتا ہے۔ صنف انسان کا ہر رکن ان خصوصیات کا بھی حامل ہے جو انسان کے لیے مخصوص ہیں مثلاً دوسرے جانوروں کے مقابلے میں جسم کے نسبت دماغ کا بڑا ہونا اور اس کے ساتھ عقلیت۔ حیوانیت اور دودھ پلانے کی اہلیت انسان کے متعلق یہ جنس کلی خاصے ہیں۔ عقلیت ایک مخصوص یا تفرقی خاصہ ہے۔ متعلق یہ جنس کلی، یا جنسی، کا استعمال یہاں منطقی معنی میں کیا گیا ہے نہ کہ حیاتیاتی معنی میں۔ اگر ہم حیوان کو انسان کی جنس مان لیں تب ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ نوع انسان (نوع کے منطقی معنی میں) حیوان کی دوسری ہم نسق انواع سے عقلیت کے خاصے کی بنا پر مختلف ہوتی ہے۔ یہ ہم ارسطو کی صنف بندی کو ملحوظ رکھتے ہوئے کہہ سکتے ہیں۔ ہم سب اس بات پر متفق ہوں گے کہ عاقل ہونے کے خاصہ کے ساتھ ساتھ اور بھی خاصے ہیں جو انسان کے لیے جنس حیوان کے تحت مخصوص ہیں مثلاً مذاق کرنے کی گلیفیریا۔ ارسطو کی پسندیدہ مثال — علم نحو سیکھنے کی اہلیت۔ ہم یہ محسوس کرتے ہیں کہ گوٹوٹے یا ہینا بول سکتے ہیں تاہم صرف انسان ہی علم نحو سیکھ سکتا ہے۔ یہ خاصہ جو ایک نوع (جو ایک جنس کی تحت صنف ہے) کے تمام ارکان میں مشترک ہوتا ہے اور اس خاصہ سے منسلک ہوتا ہے جو اس نوع کو تمام ہم نسق انواع نے متفرق کرتا ہے عمومی خاصیت (Proprium) کہلاتا ہے۔

کچھ ایسے بھی خاصے ہوتے ہیں جو ایک ذیلی صنف کے تمام ارکان میں پائے جاتے ہوں مگر دوسری ذیلی اصناف کے ارکان ان کے حامل نہ ہوں مثلاً سفید فام، سیاہ فام، گھنگریالے بالوں والے، سیدھے بالوں والے، ستواں ناک والے، چوٹی ناک والے وغیرہ، ایسے خواص عوارض (accidents) کہلاتے ہیں۔

یہ نام — جیسے جنس، تفرقی خاصہ یا ماہر الامتیاز (differentia) عمومی خاصیت اور عرض — معمولات کہلاتے ہیں چونکہ ارسطو نے جب اس سوال کا جواب دینے کی کوشش کی کہ: 'ایک نوع کو کن مختلف قسموں کی چیزوں سے محمول کیا جاسکتا ہے؟ تب اس نے سب سے پہلے ان میں تفریق کی۔ اس کا جواب یہ تھا کہ ہم ایک نوع (مثلاً انسان) سے یہ چیزیں محمول کر سکتے ہیں:

• جنس — حیوان، ماہر الامتیاز — عقل، ایک عمومی خاصیت — علم نحو سیکھنے کی اہلیت، عرض — سفید فام، جنس اور ماہر الامتیاز دونوں مل کر تعریف بناتے ہیں جو بریلئے

لے یہ بات قابل غور ہے کہ محمول کا موضوع تھا ایک نوع (جیسے انسان) نہ کہ ایک فرد (جیسے سقراط) (باقی کے صفحہ پر)

جنس و ماہر الامتیاز (per genus et differentium) کہلاتی ہے۔

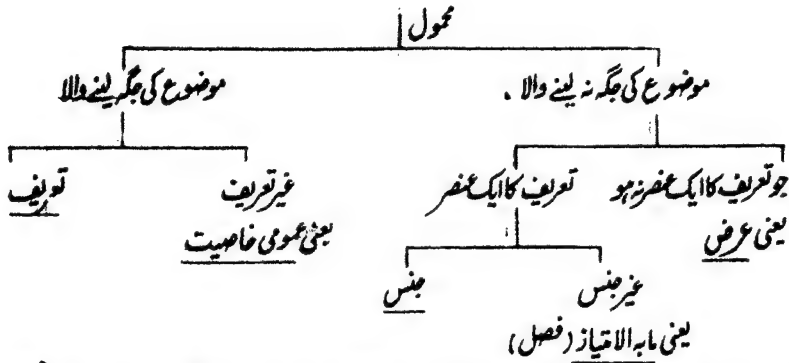
جنس، نوع، ماہر الامتیاز، خاصہ، عرض — یہ تمام اصطلاحات ہیں ارسطو کی اس موضوع پر بحث سے ملی ہیں۔ پروفیسر آر۔ ایم۔ ایٹن Eaton نے کہا ہے:

”صریح اور صاف تجربے کے لیے ارسطو کی غیر معمولی صلاحیت جس کی بنا پر اس نے منطق کو ایک اصطلاح اور ہیئت دینی جو دو ہزار سال تک قائم رہی اس کے نظریہ محمولات سے بہتر کہیں آشکار نہیں یہ لے۔ ارسطو کے منطق کی اتنی تعریف کسی جدید منطق دان کی زبانی شاذ ہی ممکن ہے۔ لیکن مصنف ہذا کی نظر میں یہ تعریف حق بجانب ہے۔ مگر اس کے ساتھ ہمیں اس بات پر بھی زور دینا چاہیے کہ جیسا پروفیسر ایٹن بھی تسلیم کرتے ہیں ارسطو کا نظریہ محمولات اس کے مابعد الطبیعیات پر قائم ہے۔ اور یہ مابعد الطبیعیات ہم رد کرتے ہیں۔ یہ بے شک کہا جاسکتا ہے کہ ارسطو کی مابعد الطبیعیات کا اثر اس کے منطق پر بہت ہی افسوسناک اور نقصان دہ تھا اور روایتی منطق دانوں کے ہاتھوں اس کا متبع اور ارسطو کی ہر غلطی کو محفوظ رکھنے کا ان کا عمل منطقی نظریوں کی نشوونما کے لیے تباہ کن ثابت ہوا۔ جو لوگ مابعد الطبیعیات کا مطالعہ نہیں کرتے ان کے لیے ارسطو کا نظریہ محض تاریخی دلچسپی کا باعث ہے۔ بہر حال جہاں تک اس کتاب میں گنجائش ہو اس نظریے کو کسی حد تک تفصیل سے سمجھنا مناسب ہوگا کیونکہ یہ نظریہ کس قسم کے بیانات ہم صادر کر سکتے ہیں ان کا سمجھنے سے تجزیہ کرنے کی ایک اچھی کوشش ہے اور لازمی اور غیر لازمی خصوصیات کے درمیان اہم تفرقے کی جانب ہماری توجہ سنجیدگی سے مبذول کراتا ہے۔

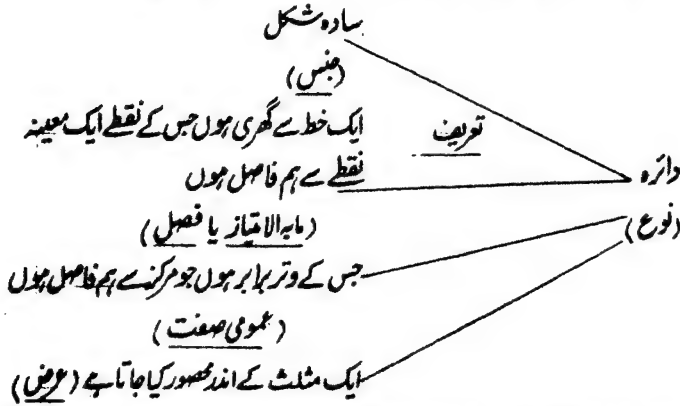
ارسطو کے محمولات کی فہرست کو اجمالاً ہم دو قسمی تقسیم کے ذریعہ نمایاں کر سکتے ہیں۔ اس کی بنیاد محمول کا موضوع کی جگہ رکھے جانے کی (تکلیس کئے جانے کی) صلاحیت پر مبنی ہے۔ اس بیان کی وضاحت کے لیے یہ یاد رکھنا ضروری ہے کہ اس سیاق میں موضوع سے مراد ہے نوع:

بقیہ حاشیہ صفحہ گذشتہ: پروفی (۲۳۳-۲۳۴) نے ارسطو کے نظریے کو ناامیدی کی حد تک گنہگار بنا دیا جب اس نے تعریف کی جگہ نوع کو رکھ دیا اور محمول کا موضوع نوع کے بدلے افراد کو بنا دیا۔ بعد کے منطق دان اس قسم کی مزید باریکیوں میں فضول مگر کھلے رہے۔

صفحہ ۲۴۳۔ ارسطو کے نظریہ محمولات پر ایٹن کا بیان بہترین مانا جاسکتا ہے۔



جن الفاظ کے نیچے خطوط کھینچے ہوئے ہیں وہ محمولات ہیں۔ مگر تعریف اور دل سے الگ ایک پانچواں محمول نہیں بلکہ جنس اور مابہ الاقتران کا باہم محمول ہونا ہے۔ ہم علم الہندسہ سے ایک مزید مثال لیتے ہیں:



ارسطو کا خیال تھا کہ ہر نوع کا ایک معین اور مخصوص جوہر ہوتا ہے۔ اس کا بیان تعریف میں کیا گیا عمومی صفت جو جوہر کا حصہ نہیں ہوتا تاہم اس کو نوع کے لیے لازمی سمجھا گیا تھا اور یہ جوہر سے ماخوذ کیا جاتا تھا یعنی یہ تعریف سے فیج ہوتا تھا۔ پس تعریف اور عمومی صفت کا فرق قطعی سمجھا گیا تھا۔ اس نظریے کو ہمیں ترک کرنا چاہیے۔ یہ فرق صرف ایک دیے ہوئے نظام تصورات کی نسبت سے قطعی ہے۔ اس کو علم الہندسہ میں آسانی سے دیکھا جاسکتا ہے۔ اقلیدس نے ہندسہ کی شکلوں کو مکانی اشکال کی بناوٹ کی صورت میں وجدان (intuition) کے ذریعہ عطا کیا ہوا سمجھا تھا۔ یہ نظریہ اب ترک کر دیا گیا ہے۔ اس لیے ہم یہ نہیں مان سکتے کہ کسی شکل مثلاً دائرہ کی ایک اور صرف ایک ہی تعریف ہو سکتی ہے جو اس کے جوہر کو نمایاں کرتی ہے۔ اگر دائرہ کی وہ تعریف جو اوپر دی ہوئی ہے قبول کر لی جائے تو یہ طریقہ کی عمومی صفت

ہے کہ ایک معینہ محیط کے ساتھ اس کا رقبہ سب سے زیادہ ہے۔ لیکن اگر دائرہ کی تعریف یوں کی جائے کہ یہ ایک ایسی سادہ شکل ہے جس کا رقبہ ایک دیے ہوئے گھیرے کے ساتھ سب سے زیادہ ہوتا ہے تو یہ فتح ہوگا کہ ایک دیے ہوئے نقطے سے اس کے تمام نقطے ہم فاصل ہوتے ہیں اور اس طرح یہ دائرے کی عمومی صفت ہوتا ہے۔ ہم کون سی تعریف قبول کرتے ہیں غیر منطقی وجوہات پر منحصر ہوتا ہے۔ لیکن ایک بار ایک تعریف کے انتخاب کے بعد اس سے جو کچھ فتح کیا جاسکتا ہے وہ اس کی عمومی صفت ہوتا ہے۔ یہ سمجھنا آسان ہے کہ عمومی صفات وہ کلیات ہیں جو بنیادی اصولوں اور تعریفوں سے ملزوم ہوتے ہیں۔ یہ عمومی صفات اس معنی میں لازمی ہیں کہ تعریفوں کو قبول کرنا اور عمومی صفات سے انکار خود نقیضی کے مترادف ہوگا۔ عمومی صفات اور تعریف میں فرق کرنا طبعی انواع مثلاً انسان، گائے، سانپ وغیرہ کے معاملے میں اتنا آسان نہیں۔ یہ کہنا کافی ہے کہ ایک خصوصیت یا خاصہ ضروری ہے اگر اس کے فقدان کے باعث ایک زیر بحث شے اس نوع سے متعلق نہیں سمجھی جاسکتی۔ عوارضی محمولات ایک فرد واحد سے منسوب نہیں کئے جاتے بلکہ ایک فرد سے بحیثیت ایک نوع کے رکن ہونے کے منسوب کئے جاتے ہیں۔ طبعی اصناف کے سلسلے میں جو خصوصیات ایک نوع کے ہر رکن میں پائی جاتی ہیں وہ بے شمار اور باہم متعلقہ ہیں۔ پس ہمیں کچھ ایسی خصوصیات کی تلاش ہے جو دوسروں میں شامل ہوں اور جنہیں ہم صحیح استنباط کی بنیاد بنا سکیں۔ اس موضوع پر اس سے زیادہ کہہ کہنا ہمیں نظریہ محمولات کے بارے میں جانتا ہے۔

فصل ۶۔ تعریف

ہم نے یہ دیکھا کہ تعریف کا روایتی قاعدہ یہ ہے کہ یہ بر بنائے جنس و فصل ہونی چاہیے۔ مگر یہ غیر ضروری طور پر تنگ ہے۔ یہاں ہمیں یہ پوچھنا چاہیے کہ تعریف کا مقصد کیا ہے؟ تعریف ہم کب طلب کرتے ہیں اور اگر تعریف کامیاب ہو تو اس کا حاصل کیا ہے؟ مثال کے طور پر ایک طالب علم جو منطق کا مطالعہ شروع کر رہا ہو یہ جانتا چاہتا ہے کہ منطق کیا ہے۔ کیا اس درخواست سے تعریف مطلوب ہے۔؟ اگر ہاں تو اس کا جواب کیا ہوگا؟ اس آخری سوال کا جواب سائل کی ضروریات پر منحصر ہوگا۔ کیا یہ سائل فقط منطق کے معنی سے بالکل بے بہرہ ہے یعنی کیا وہ پہلی بار اس لفظ سے دوچار ہوا ہے؟ یا وہ جانتا جاتا ہے کہ منطق کسی نہ کسی طرح استدلال سے وابستہ ہے مگر وہ اس سے زیادہ اس کے منطق یہ جانتا چاہتا ہے کہ منطق اور نفسیات کا کیا فرق ہے؟ اگر صحت حال اول الذکر ہے تو اس جواب سے اس کی ضرورت پوری ہو جانی چاہیے کہ منطق استدلال کے اصولوں سے تعلق رکھتا ہے۔ بشرطیکہ وہ

تعریفی عبارت میں شامل الفاظ کے استعمال سے واقف ہے۔ اگر صورت حال آخر الذکر ہے تو جواب سے وہ خصوصیات ظاہر ہونی چاہئیں جو استدلال کی منطقی بحث کو نفسیاتی بحث سے میسر کرتی ہیں۔ سب سے زیادہ تشفی بخش جواب شاید بیانات کا ایسا مجموعہ ہو جس میں توضیحی مثالیں شامل ہوں۔ اس صورت میں ایسی تعریف جو مختصر اور جامع ہو اتنی آگہی بخش نہیں ہوتی۔ فرض کیجئے کہ اب سے یہ پوچھتا ہے 'الماری کا کیا معنی ہے؟' اور ب جواب دیتا ہے: 'الماری فرنیچر کی ایک قسم ہے جس کی ایک مخصوص ساخت ہوتی ہے، جس میں طاقیں لگی ہوتی ہیں اور جو کپڑے یا دیگر اشیاء کو محفوظ رکھنے کے لیے ہوتی ہے وغیرہ وغیرہ۔' ۱ کے سوال کا یہ تشفی بخش جواب ہوگا بشرطیکہ (۱) ان الفاظ کو سمجھتا ہو جو ب نے اپنی تعریفی عبارت میں استعمال کئے ہیں اور (۲) تعریفی عبارت ان خصوصیات کو پیش کرتی ہے جن کی وہ چیزیں جو 'الماری' کہلاتی ہے حامل ہوتی ہیں۔ اکثر صورتوں میں ایک تیسری شرط بھی اہم ہوتی ہے۔ اگر سوال کنندہ ایک ذہنی لفظ کی تعریف چاہے مثلاً 'بحر'، 'نظم'، 'یا'، 'آب رواں'، تو یہ سمجھنا لازم ہوگا کہ سائل اس کپڑے کی تعریف طلب کرتا ہے جو 'آب رواں' کہلاتا ہے یا 'آب رواں' کے معنی پوچھ رہا ہے۔ یہ سیاق سے ہی واضح ہوگا کہ سوال کنندہ اس شے کی تعریف چاہتا ہے جو جواب دینے والے نے سمجھا یا کسی دوسری شے کی۔ اگر سوال کنندہ نے اس شے کی تعریف نہیں چاہی تھی جس کا جواب اسے ملے تو ابلاغ ناکام ہوا۔

اکثر تعریفوں کے لیے ہمارے سوالات آسانی سے حل نہیں کئے جاتے۔ ہم تعریف اس لیے طلب کرتے ہیں کہ یہ ہماری فکر کو آسان اور صاف کرے۔ ہم زیادہ صراحت کے ساتھ سوچنا چاہتے ہیں اور جن چیزوں کے بارے میں گفتگو کرتے ہیں اس کی ماہیت کو سمجھنا چاہتے ہیں۔ مثلاً اگر یہ سوال کیا جائے کہ 'خیر جانبداری کی پالیسی سے کیا مطلب تھا جو نہرو نے سمجھا اور جس کی اشاعت کی کوشش کی؟' تو اس کو سمجھنے کے لیے محض لغوی معنی کافی نہیں۔ یا پھر یہ سوال کہ 'کیا تم کیونسٹ ہو؟' جس کا جواب یہ ہو سکتا ہے کہ 'یہ اس بات پر منحصر ہے کہ آپ کیونزم سے کیا سمجھتے ہیں' (یہاں قاری کو یہ یاد رکھنا چاہیے کہ نہ صرف مختلف اقسام کی کیونزم کی اشاعت کی گئی ہے بلکہ بعض مذہبی لوگ بھی اپنے مذہب کو ایک قسم کے اشتراکی نظام کا علمبردار ثابت کرنے کی کوشش کرتے ہیں)۔ لہذا اکثر اس قسم کی گفتگو میں شامل رہے ہوں گے اس موقع پر اسے خود سے یہ پوچھنا چاہیے کہ کس قسم کے جواب کو وہ تشفی بخش سمجھے گا۔ الفاظ کے استعمال کی وضاحت کا صرف ایک ہی طریقہ نہیں۔ کوئی بھی تعریف جو ہمیں الفاظ کے استعمال — جن کی تعریف مطلوب ہے — کی اہلیت بخشتی ہے وہ اس حد تک ایک تسلی بخش تعریف ہوگی۔ جواب

عام طور سے ایک جملے کی صورت میں دیا جاتا ہے یعنی ہم ایک لفظ کی وضاحت دوسرے الفاظ کی مدد سے کرتے ہیں۔ لیکن کیا یہ ایک ایسی صورت حال میں ہیں مبتلا کرتی ہے جہاں ہم اپنے ہی سائے کے پیچھے ایک لامتناہی دوڑ میں مصروف ہیں ؟

ان سوالات و مشکلات کے مناسب جواب کے لیے موجودہ کتاب کی ایک مختصر فصل نہیں بلکہ ایک کتاب ضروری ہے۔ ہم یہاں صرف اتنا کر سکتے ہیں کہ کچھ ایسے اہم اور باہل سوالات تجویز کریں جو ہمیں کرنے چاہئیں اور ان میں سے محض چند سوالات کے متعلق اشارتاً یہ بتائیں کہ کن طریقوں سے ان کے جوابات تلاش کئے جائیں۔

ہم الفاظ کا استعمال بہت سی چیزوں اور امور کے متعلق گفتگو کرنے کے لیے کرتے ہیں۔ ہم الفاظ کو تعریف طلب کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں اور بیشتر ان کا استعمال تعریف پیش کرتے ہوئے کرتے ہیں۔ مگر مستعمل الفاظ کا زندگی کے ساتھ تعلق ضروری ہے۔ ہر الفاظ دیگر الفاظ تاہم تر حقیقت کا آئینہ دار ہوتے ہیں۔ یہاں ہم ان طریقوں سے تفصیلی بیان کی کوشش نہیں کر سکتے جو بے ایک بچہ اس زبان کو سیکھتا ہے جو اس کے گرد و پیش میں بولی جاتی ہے۔ ہم اس ہجر کو یہاں مان لیتے ہیں۔ اگر تعریف کو محض لفظی صنائع سے کچھ زیادہ ہونا چاہیے تو اس کے لیے یہ ضروری ہے کہ لفظی اظہار کا تعلق محض الفاظ سے نہیں بلکہ دیگر اشیاء سے ہو۔ اس قسم کے تعلق کو اشاروں سے ظاہر کیا جاسکتا ہے یعنی اس ذریعہ سے جسے تمثیلی تعریف (Ostensive Definition) کہتے ہیں۔ مثلاً اگر کوئی پوچھے 'آٹکھ جھپکانے کا کیا معنی ہے' تو سب سے زیادہ تشفی بخش جواب یہ ہوگا کہ جواب دینے والا کہے 'یوں کرنے کو۔' اور آٹکھ جھپکا دے۔ سائل پھر یقیناً سمجھ لے گا کہ آٹکھ جھپکا لے کے کیا معنی ہے لیکن سوال کنندہ اگر کسی کو آٹکھ جھپکاتے ہوئے نہیں دیکھ سکتا تو اسے صرف لغت کا سہارا لینا پڑے گا۔ یا پھر اگر کوئی یہ پوچھے 'نذمیکہ کسے کہتے ہیں؟' تو اسے یہ جواب دیا جاسکتا ہے: 'جو مر کی نظم اور دیسی' حفیظ جالندھری کے شاہنامہ اسلام' فردوسی کے شاہنامے اور ایسی ہی دوسری نظموں کو'۔ مگر یہاں وقت 'کن معنوں میں ایسی؟' کے علم سے متعلق ہو سکتی ہے۔ کیا ہم 'ہدل جہانگیر' یا 'مسجد قرطبہ' جیسی نظموں کو بھی ان میں شامل کریں گے؟ مندرجہ بالا جواب ہمیں زیادہ دور تک نہیں لے جاتا مگر ایک آغاز ضرور ہے اور بعض الفاظ کے سلسلے میں بات یہیں ختم بھی ہو جاتی ہے مثلاً 'لال'، 'رُسْر'، 'تال'، وغیرہ۔ آخر میں ہمیں بہت سے الفاظ کے معنی نمونے یا تمثیل کے ذریعہ سمجھانا پڑتا ہے جیسے اوپر دی ہوئی مثال

بیشتر مطلق دان تعریف سے متعلق بحث کو اس بات سے بیکسر منقطع رکھتے ہیں کہ ہم الفاظ کو کس طرح استعمال کرنے لگتے ہیں اور ہم سمجھا کس طرح سمجھتے ہیں۔ تو جو صرف اس بات پر مرکوز رکھی گئی ہے جو سائنسی نکتہ نظر سے زیادہ اہم ہے یعنی یہ کہ ایک تشفی بخش تعریف کے لیے کن شرائط کی پابندی ضروری ہے۔ اس سوال کا جواب دینے کے لیے ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ تشفی بخش، ہونا نکتہ نظر پر منحصر ہے۔ پہلے ہم ان روایتی قواعد کو دیکھیں جو یہ فرض کرتے ہیں کہ جو چیز ضروری ہے وہ الفاظ میں اس بات کی وضاحت نہ کرے کہ ایک لفظ کو کس طرح سمجھا جائے۔ جس لفظ یا عبارت کی تعریف مقصود ہو اسے موضوع تعریف یا معروف (definiendum) کہتے ہیں اور تعریفی عبارت کو اجزائے تعریف یا معروف علیہ (definiens) معروف

(۱) قواعد جو تعریف کی ماہیت سے متعلق ہیں

- (۱) موضوع تعریف کو اجزائے تعریف کا مساوی (ہم معنی) ہونا چاہیے۔ اس قاعدے سے دو ضمنی نتائج نکلتے ہیں۔
- (۱۱) اجزائے تعریف کو موضوع تعریف سے وسیع تر نہیں ہونا چاہیے۔
- (۲) معروف علیہ کو معروف سے تنگ نہیں ہونا چاہیے۔

(ب) قواعد جو تعریف کے مقصد سے متعلق ہیں

- ۲۔ معروف علیہ میں کوئی ایسی عبارت شامل نہ ہو جو معروف میں شامل ہو یا جس کی تعریف صرف اس کی مدد سے کی جائے۔
- ۳۔ معروف علیہ کا اظہار مبہم یا دو معنی زبان میں نہیں ہونا چاہیے۔
- ۴۔ اجزائے تعریف کو معنوی طور پر سبلی نہیں ہونا چاہیے تا وقتیکہ موضوع تعریف بھی خصوصاً معنوی طور پر سبلی نہ ہو۔

بقیہ حاشیہ صفحہ گذشتہ: ۱۔ نو نے یا مثالوں سے سمجھانا گزیر ہے مگر اس کے ذیل
سمجھانا آسان نہیں جتنا نظر آتا ہے۔ مثلاً لاطینی زبان کو بلا واسطہ سمجھنے یا سکھانے میں یہ دقیق واضح ہوتی
ہیں۔ یہاں اتنا کہا ضروری ہے کہ ہم چیزوں کو الگ الگ کر سکتے ہیں اور ان میں فرق کر سکتے ہیں۔ گوہیں اس کا
علم نہ ہو کہ ہم نے کس طرح فرق کیا اور الگ الگ کیا۔

اگر یہ مان لیا جائے کہ تعریف کا مقصد ان حدود کی صراحت ہے جن کے اندر لفظ یا عبارت کا مناسب استعمال ممکن ہے تو یہ قواعد اتنے بصریح ہیں کہ ان پر رائے زنی کی چنداں ضرورت نہیں۔ جس نکتے پر زور دینا ضروری ہے وہ یہ ہے کہ جس لفظ یا الفاظ کی تعریف کی جا رہی ہے اور تعریفی عبارت دونوں متساوی ہوں اور اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ بغیر معنی کے تبدیل ہوتے ایک کو دوسرے سے بدل سکتے ہوں تعریف بر بنائے جنس و ماہ الا قیاز ان شرائط کو پورا کرتی ہے جو یہ قواعد عائد کرتے ہیں۔ بشرطیکہ وہ عبارت جو اختیازی خاصہ کے لیے استعمال کی گئی ہے مبہم نہ ہو۔ کیا مبہم ہے اور کیا نہیں ہے تو سوال کنندہ کے علم سے متعین ہوگا۔ تعریفی عبارت میں ایسے الفاظ کا استعمال بے سود ہوگا جو سوال کنندہ کے لیے اس سے زیادہ مبہم ہیں جس لفظ کی تعریف مطلوب ہو۔ اس کے متعلق مزید کچھ کہنے کی ضرورت نہیں۔ ایک دوری تعریف بھی تعریف کے مقصد کو شکست دیتی ہے مثلاً ”طبعی توانائی“ وہ قوت ہے جو حرکت پیدا کرتی ہے، ایک دوری تعریف ہے اگر ”توانائی“ اور ”قوت“ ہم معنی سمجھے جائیں اور مزید اگر تعریف ”توانائی“ کی مقصود قوت نہ کہ ”طبعی توانائی“ کی۔ اسی طرح ”انصاف ہر شخص کو اس کا حق دینا ہے“ دوری ہے اگر ”جو کچھ انسان کا حق ہے“ کی تعریف یوں کی جائے کہ ”جس کا اس کے پاس ہونا منصفانہ ہے“ ”قیم“ کی اس طرح تعریف کرنا کہ ”جس کا باپ (یا ماں) نہ ہو“ اس لیے ناقص نہیں ہے کہ یہ سلبی ہے بلکہ اس لیے کہ معروف علیہ میں یہ بات صاف نہیں ہوتی کہ اس کا باپ (یا ماں) کس وجہ سے نہیں ہیں (کیا پیدا ہونے کسی حادثے کی وجہ سے یا ناجائز ہونے کی وجہ سے بچہ ان سے الگ ہو گیا وغیرہ وغیرہ) ”ماں یا باپ سے مرحوم ہو جانا“ بیان یہ طور پر موجب ہے گو معنوی طور پر سالبہ جیسے خود لفظ ”قیم“ طلباء بہتر ہے ایسے الفاظ سوچ سکتے ہیں جن کا مقصد کسی صفت کا نفی ہے مثلاً ”کنوارا“ ”اجنبی“ وغیرہ۔

ایک سوال جس پر بہت بحث ہوتی ہے یہ ہے کہ تعریف الفاظ کی ہوتی ہے یا چیزوں کی۔ یہ سوال کچھ غلط طریقے سے اٹھایا جاتا ہے۔ الفاظ کا استعمال کسی چیز کی طرف اشارہ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ ہم بے شک ایک لفظ یا الفاظ کی تعریف کرتے ہیں مگر لفظ کی تعریف اس لیے ہوتی ہے کہ ہم اس چیز کے متعلق گفتگو کرنا چاہتے ہیں جس کی سائنس کی الفاظ کرتے ہیں۔ ہم بہر حال الفاظ سے کسی چیز کے متعلق گفتگو کر رہے ہیں۔

ایک فرق لفظی اور حقیقی تعریف میں کیا گیا ہے۔ لفظی تعریف اجزائے تعریف میں ایک لفظ یا الفاظ کا مجموعہ عطا کرتا ہے جو شکیں اس شے کی علامت دہی کرتا ہے جس شے کی علامت دہی موضوع تعریف کرتی ہے۔ حقیقی تعریف اجزائے تعریف میں موضوع کی علامت دہی کرتا ہے جس شے کی علامت دہی موضوع تعریف کرتی ہے۔

ہوتی ہے۔ ایک لفظ یا الفاظ کا مجموعہ دوسرے لفظ یا الفاظ کے مجموعے کا مترادف (ساوی) ہوتا ہے۔ اجزائے تعریف تکمیل (تجزیاتی) ہوتے ہیں یعنی یہ موضوع تعریف کا تکمیل (تجزیہ) پیش کرتے ہیں۔ تکمیل کے اس منطقی معنی کو طبیعی تکمیل سے نمینہ کرنا چاہیے، مثلاً کیسا کی تکمیل میں ایک فی تکمیل شدہ کل (مثلاً پانی اور اجزاء کا وہ مجموعہ جس میں اس کو حل کیا جاتا ہے دونوں ہوتے ہیں۔ منطقی تکمیل میں یہ نہیں ہوتا۔ دیکھئے ایک چیز ہوتی ہے اور پھر تجزیہ میں اس کا ایک مجموعہ بلکہ دو فقرے (یا اظہار) ہوتے ہیں جو دونوں ہم معنی میں مثال کے طور پر اگر یہ دی ہوئی تعریف ہو کہ 'خطرہ' کا معنی 'نقصان میں پڑے رہنا' ہے تو اس کے معنی یہ نہیں کہ کوئی ایک ایسی مرکب خصوصیت ہے جس کا اظہار لفظ 'خطرہ' اور کچھ خصوصیات ہیں جن کا اظہار اس عبارت 'نقصان میں پڑے رہنا' کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اس کے برعکس خصوصیات کا صرف ایک ہی مجموعہ ہے جو لفظ 'خطرہ' اور عبارت 'نقصان میں پڑے رہنا' سے ظاہر ہوتا ہے۔

فصل ۷۔ بیانات (Description)

منطق دانوں نے اکثر تعریف کی اس طرح تعریف کی ہے: 'یہ ایک لفظ کا مفہوم کا واضح بیان ہے: اس کے خلاف یہ اعتراض ہو سکتا ہے کہ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ لفظ کا مفہوم مقصود ہے اور جو کچھ کرنا ضروری ہے وہ یہ کہ اس کو وضاحت سے بیان کیا جائے۔ مجردات کی صورت میں بچہ تک ایسا ہی ہوتا ہے مثلاً علم الہندسہ کی حدود مقررہ اور تعین شدہ معنی کی حامل ہیں۔ جیسے کثیر الاضلاع (Polygon) کے معنی ہر حالت میں ایک ایسی شکل ہے جو کثیر الاضلاع (اور زاویے) — عام طور پر چار سے زیادہ — کا حامل ہو۔ جن الفاظ کی تعریف سب سے زیادہ دقت پیدا کرتی ہے وہ ایسے الفاظ ہیں جس کے معنی مختلف محل استعمال میں ملتے رہتے ہیں۔ ان الفاظ کی تعریف کسی معینہ صیغہ استعمال کے حوالے سے اور کسی دیگر جملے میں اس لفظ کے استعمال کی توضیحی مثالوں سے کی جاسکتی ہے۔

فطری طور پر ہمیں یہ سوال کرنے کی ترغیب ہوتی ہے کہ کیا ہر لفظ کی تعریف ہو سکتی ہے۔ اگر تعریف کرنے کے معنی لفظ کس طرح استعمال ہوتا ہے اس کی وضاحت کرنا ہے تو جواب یہ ہے

نہ اس منطقی معنی کو طبیعی تکمیل سے الگ کرنے کے لیے بہتر ہے اگر ہم منطقی تکمیل کو تجزیہ کہیں۔
(مستہکم)

کہ ہر لفظ کی تعریف ہو سکتی ہے مگر بہت کم ایسے الفاظ ہیں جن کی تعریف اختصار کے ساتھ کی جا سکتی ہے۔ اور اگر تعریف کے معنی مفہوم کو واضح طور پر بیان کرنا ہے تو جواب یہ ہے کہ کچھ الفاظ کی تعریف ایسا ہی نہیں کی جا سکتی کہ ان کا کوئی مفہوم نہیں یا پھر اس لیے کہ مفہوم کی وضاحت محض دوسرے الفاظ کی مدد سے نہیں ہو سکتی (اس کے لیے جو ان الفاظ کو پہلے سے نہیں جانتا)۔ دوسری صورت پر ہم پہلے غور کر لیں۔ 'سرخ' کا مفہوم سرخی ہے لیکن سرخی کو سمجھنے کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ سرخی ان چیزوں کی خصوصیت ہے جو 'سرخ' کا مصداق بنتی ہیں اور یہ صرف اس طرح جانا جا سکتا ہے کہ ہم سرخ چیزوں کو دیکھیں۔ اس طرح ایک شخص جو پیدائشی نابینا ہے یہ بھی نہیں جان سکتا کہ 'سرخ' کا کیا معنی ہے۔

دوسری صورت ان الفاظ سے متعلق ہے جن کا مفہوم نہیں ہوتا۔ کیا کہ الفاظ غیر مفہومی ہوتے ہیں۔ یسٹنق دانوں کے درمیان بابہ الزرع معاملہ ہے۔ مل (Mill) کا خیال تھا کہ اسم معرف غیر مفہومی ہیں۔ ہم پہلے ابھارا اس بات پر غور کریں کہ اساتے معنی کو ہم کس طرح استعمال کرتے ہیں مثلاً ایک خاص نام فرینکلن جو ان عبارتوں یا فقرہوں سے مختلف ہے جیسے 'چاند پر وہ شخص' یا 'وہ شخص جس سے آپ نے ابھی ابھی بات کی' ان میں سے بیشتر جملوں نے ۱۹۴۲ء میں فرینکلن کا نام سنا ہوگا ان کے ذہن میں اس زمانے کا امریکی صدر یا کینٹ کی اس دور کی بیگم کالا کا یا امریکی سائنس دان اور مدبر نجاس فرینکلن آیا ہوگا۔ یا پھر بہت سے لوگوں کے ذہن میں ان کا اپنا کوئی جاننے والا آیا ہوگا۔ اسم 'فرینکلن' موسوم اشیاء کے متعلق کوئی الخلل نہیں دیتا۔ یہ ماننے کی کوئی وجہ نہیں کہ مندرجہ بالا چار حالات (جن کی طرف ہم 'فرینکلن' اشارہ کرتا ہے) میں کوئی چیز مشترک ہے سوائے اس کے کہ (۱) وہ سب اس نام سے پکارتے جلتے ہیں، (۲) ان کی خصوصیات کچھ ایسی ہیں جن میں نام دینے والے کو دلچسپی ہو۔ مگر (۳) تو اور افراد (۴) یا اشیاء، میں مشترک ہو سکتا ہے جن کو ہم کسی اور نام سے بھی پکار سکتے ہیں۔ اس لیے یہ شرط 'فرینکلن' کو اور ناموں سے لازمی طور پر متاثر کرنے کی اہلی نہیں۔ پس 'فرینکلن' اس حد تک مفہوم سے ماری ہے کہ نام ایسی کسی خصوصیت کو ظاہر نہیں کرتا جو ان تمام افراد میں مشترک ہو جو اس نام سے موسوم کئے جاتے ہیں کیونکہ 'فرینکلن' ایک پالتو کتے یا کسی موٹر گاڑی کا نام بھی ہو سکتا ہے۔ اگر مل کا اس قول سے کہ اسم معرف غیر مفہومی ہوتے ہیں یہی مراد تھا تب اس نے بجا کہا ہے۔ ممکن ہے مل نے اس سے اتنا ہی سمجھا ہو لیکن اس میں شک نہیں کہ اس نے اس طرح کہا ہو یا وہ اساتے معروفہ کے کسی بھی معنی کو قبول نہیں کرتا۔ لے

ایک اسم معروضی رکھتا ہے کیونکہ یہ ایک فرد کو دیگر افراد سے میز کرنے کے لیے دیا جاتا ہے۔ اس کی اہمیت اس طرح صرف انہی کو معلوم ہوتی ہے جو ذاتی طور پر اس فرد سے متعارف ہوتے ہیں اور ان لوگوں کو جو اس ہیئت کے قضیہ کو سمجھتے ہیں کہ فریگلن ریاست ہائے متحدہ کا صدر ہے، یا ’موجودہ لال قیض والی لڑکی کا نام‘ ہے؛ آخر انہی میں سے کون سا ہے کہ عبارت ’وہ لال قیض والی لڑکی‘ ایک مخصوص انداز میں ایک فرد کی نشاندہی کرتی ہے۔ علماء ہم مخصوص نام صرف ان افراد کو دیتے ہیں جن میں ہمیں خاص دلچسپی ہوتی ہے اور اس لیے ان کی طرف ہم بار بار اشارہ کرتے ہیں۔ ہم ’ہری گرم پانی کی بوتل‘ طلب کرتے ہیں نہ کہ ’اسٹارکس‘ تا وقتیکہ ہم نے پہلے سے ہی یہ ظاہر کر دیا ہو کہ اپنی گرم پانی کی بوتل کو ہم اس نام سے موسوم کریں گے۔

’چاندیں آدمی‘، ’ریاستہائے متحدہ کا موجودہ صدر‘، ’گودان کا مصنف‘، ’امرا و جان ادا کا مصنف‘ وغیرہ ایک معنی میں مخصوص نام (اسمائے معرف) سے مشابہت رکھتے ہیں یعنی ان میں سے ہر ایک فقرہ صرف ایک ہی فرد کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ انہیں معین بیانات (Definite Descriptions) کہتے ہیں کیونکہ مخصوص ناموں کے برعکس یہ فقرے بیانیہ ہیں اور ہر کوئی شخص جو یہ زبان جانتا ہے انہیں سمجھ سکتا ہے۔ کچھ ماہران منطق کا یہ خیال ہے کہ معین بیانات نام ہیں مگر بہت پیچیدہ۔ یہ خیال یقیناً غلط ہے۔ اگر اس شخص کا جس کا نام پریم چند ہے مضی دوسرا نام ’گودان کا مصنف‘ ہوتا تو ہم اس شخص کا نام اس طرح لے سکتے ’وہ شخص جس کا نام گودان کا مصنف ہے‘ جس طرح ہم یہ کہہ سکتے ہیں ’وہ شخص جس کا نام پریم چند ہے‘ عین ممکن ہے کہ پریم چند خود کو کس دوسرے نام سے پکارتا یا اس کا کوئی دوسرا نام ہوتا (جیسے غالب کو اسد اللہ خاں اور مرزا نوشہ دونوں ناموں سے پکارا جاتا تھا) تو ہم پریم چند کو اس دوسرے نام سے بجا طور پر پکار سکتے تھے۔ مگر پریم چند گودان کا مصنف اسی وقت ہوا جب اس نے گودان کی تصنیف کی۔ بغیر اس کتاب کو لکھتے ہوئے اسے گودان کا مصنف کہنا بے معنی ہوتا۔ ہمارا اسے ’گودان کا مصنف‘ کہنا اس بات کی دلالت کرتا ہے کہ اس نے اس کتاب کی تصنیف کی۔ اس طرح ’ریاست ہائے متحدہ کا صدر‘ صرف خود کو صدر کہلانے سے صدر نہیں بنتا بلکہ اس منصب کے حصول سے بنتا ہے۔

’چاندیں آدمی‘ جیسا فقرہ اس نظریے کی مزید دقت پیش کرتا ہے کہ معین بیانات نام ہیں۔ کیونکہ چاندیں کوئی آدمی نہیں اور یہ بات سراسر مہمل ہوتی ہے کہ ایک غیر موجود فرد کا نام ہے۔ پس اگر ہم اس طرح کے بیان استعمال کریں جیسے ’فرانس کا موجودہ بادشاہ‘ یا ’کنوین میں سونے کا گلا‘، تو ہم باطنی فتنے کو استعمال کرتے ہیں مگر دونوں صورتوں میں ان بیانات کے مطابق کوئی شے نہیں۔ فلسفی اس بات پر

تغیر ہوتے ہیں کہ ہم اس طرح کے بیانات کیسے استعمال کر سکتے ہیں جو کسی چیز کو بیان نہیں کرتے اور اگر ان بیانات کو نام تسلیم کر لیا جائے تو یہ پیچیدگی مزید بڑھ جاتی ہے۔

ہم برٹریس رٹسل کے مضمون منت ہیں کہ انھوں نے اس نکتے کی وضاحت کی کہ ہم ان بیانات کو کس طرح استعمال کر سکتے ہیں جو کسی امر یا شے کو بیان نہیں کرتے۔ اس کو رٹسل نے نظریۂ اصناف (Theory of classes) کی مدد سے بیان کیا ہے۔ اس کے مطابق ایک معین بیان کا تجزیہ اس طرح کیا جاسکتا

ہے کہ اسے ایک صنف کی تفصیل میں تحلیل کر دیا جائے جس کے ساتھ یہ ملزم ہو کہ زیر بحث صنف کا صرف ایک ہی رکن ہے۔ پس 'گودان کا مصنف' اس صنف کی تفصیل کرتا ہے جس کو گودان لکھنے کی خصوصیت معین کرتی ہے اور یہ بات اس میں شامل ہے کہ اس صنف کا صرف ایک ہی رکن ہے۔ چونکہ ہمارے پاس اس بات کو ماننے کے اسباب ہیں کہ گودان کو ایک ہی مصنف نے لکھا ہے اس لیے یہ بیان صرف اسی شخص کے متعلق ہے۔ اگر کوئی ایسی صورت ہو جہاں ایک سے زیادہ مصنفوں نے ایک کتاب لکھی ہو تو ایسا بیان (اگر مصنف واحد میں ہو) کسی شخص کو بیان نہیں کرتا۔ اس طرح 'چاند میں آدمی' اور 'فرانس کا موجودہ بادشاہ' ایسے بیانات ہیں جو کسی چیز کو بیان نہیں کرتے۔ چونکہ ان بیانات کی اہمیت اس بات سے قطعی آزاد ہے کہ اس خصوصیت کی جو کسی صنف کا تعین کرتی ہے کوئی مثال موجود ہے کہ نہیں۔ لہذا اس بات کی دریافت سے کہ زیر بحث صنف تہی ہے اس کی اہمیت پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ یہ نظریہ مزید یہ بھی بتاتا ہے کہ کس طرح دو یا دو سے زائد متفرق بیانات مختلف ہوتے ہیں گو یہ بیانات کسی چیز کو بیان نہیں کرتے یا بالفاظ دیگر ان بیانات کے مطابق جو اصناف ہوتی ہیں ان کا کوئی رکن نہیں ہوتا۔ پس ان بیانات کی اہمیت مصداق پر مبنی نہیں۔

اس نظریے کے مطابق ہم اس کا تجزیہ کر سکتے ہیں کہ ایک ایسا قضیہ کہ 'گودان کا مصنف پریم چند ہے' درحقیقت کس چیز کا اودھا کرتا ہے۔ یہ مندرجہ ذیل تین قضایا کے متواہل ادعا کے مترادف ہے:

- (۱) کم از کم ایک شخص نے گودان کی تصنیف کی ہے۔
 - (ب) زیادہ سے زیادہ ایک شخص نے گودان کی تصنیف کی ہے۔
 - (ج) ایسا کوئی شخص نہیں ہے جس نے گودان کی تصنیف کی ہو اور وہ پریم چند سے عنایت نہ لکھتا ہو۔
- اسی طرح اس قضیہ کا کہ 'ایلیڈ کا مصنف موجود ہے' تجزیہ ان قضایا کے متواہل ادعا میں کیا جاسکتا ہے:
- (۱) کم از کم ایک شخص نے ایلیڈ لکھا ہے۔
 - (۲) زیادہ سے زیادہ ایک شخص نے ایلیڈ لکھا ہے۔

آگماں میں سے کوئی قضیہ بھی کاذب نہ تو اصل قضیہ بھی کاذب ہے۔ پس اگر ایک سے زیادہ اشخاص نے ایلیڈ لکھا ہے یا ایسی کوئی کتاب لکھی ہی نہیں گئی ہے تو یہ قضیہ کہ ایلیڈ کا مصنف موجود ہے، کاذب ہے۔ چونکہ (۱) اور (۲) اوپر دیے ہوئے قضایا (۱) اور (ب) کی ہیئت کے ہی ہیں۔ اس لیے یہ بات صاف ہے کہ گئودان کا مصنف پریم چند ہے، یہ ادا کرتا ہے کہ گئودان کا مصنف موجود ہے۔ اس طرح ایسا کوئی بیان جو گئودان کے مصنف سے کوئی خصوصیت معنون کرتا ہے کاذب ہے اگر حقیقت کوئی ایسا آدمی موجود نہیں رہا ہے۔

’فرائض کا موجودہ بادشاہ گنجا ہے‘ کا تجزیہ باہم ان باتوں کا ادا کرتا ہے:

- (۱) کم از کم ایک شخص اس وقت فرائض کا فرماندا ہے۔
- (۲) زیادہ سے زیادہ ایک شخص اس وقت فرائض کا فرماندا ہے۔
- (۳) ایسا کوئی شخص نہیں جو اس وقت فرماندا ہے اور گنجا نہیں۔

چونکہ ان میں متشاکل قضایا میں سے (۱) کاذب ہے اس لیے نتیجہ نکلتا ہے کہ اصل قضیہ کاذب ہے جن معین بیانات سے ہم اب تک دوچار ہوئے ہیں وہ اصدیہ بیانات ہیں۔ ان کا اظہار اکثر اس ہیئت میں کیا جاتا ہے جیسے ’فلاں۔ فلاں‘ لیکن ہمیں اس بات پر نظر رکھنی چاہیے کہ نحوی یکسانی منطقی ہیئت کی یکسانی کی ضامن نہیں بن سکتی۔ شیر گوشت خود ہے، ایک اصدیہ قبیہ کا اظہار نہیں کرتا۔ یہ ایک ایسے قبیہ کا اظہار کرتا ہے جو اس کے ہم معنی ہے کہ ’تمام شیر گوشت خود ہیں‘ کیونکہ آخر الذکر قضیہ اول الذکر کو لازم کرتا ہے اور اس سے ملزم بھی ہوتا ہے۔ لہذا یہ قضیہ ایک کلیہ ایکابی قضیہ ہے۔

جمع معین بیانات ان قضایا کو بیان کرنے میں استعمال ہوتے ہیں جیسے پارلیامنٹ کے ممبر چنے جاتے ہیں، کیٹی کے ممبران کو شکایت سے باخبر کر دیا گیا ہے وغیرہ۔ ان قضایا میں ایک ایسی صنف کے تمام ارکان سے متعلق کچھ کہا جاتا ہے جس کو بیان سے مخصوص کیا گیا ہو۔

غیر معین بیانات ایسے قضایا کو بیان کر لے کے لیے استعمال کئے جاتے ہیں جیسے ’بادشاہ کے گھر کا ایک فرد مارا گیا‘ یہ قضیہ اس کے ہم معنی ہے کہ ’بادشاہ کے گھر کا کم از کم ایک فرد کا وجود ہے اور وہ مارا گیا‘ ایسے قضایا کا اظہار اکثر اس طرح کی لفظی ہیئت میں کیا جاتا ہے: ’ایک فلاں ایسا ایسا ہے‘ مگر ہمیں یہاں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ اسی ہیئت میں ایک اس سے بالکل مختلف قضیہ بھی ادا کیا جاسکتا ہے مثلاً ’ایک سنا ہڈیاں پسند کرتا ہے‘ جس کے معنی یہ ہے کہ ’ہر کتا ہڈیاں پسند کرتا ہے‘۔

باب ہفتم

متغیرات، قضیاتی ہتھیلیں اور مادی دلالت

(Variable Symbols)

فصل ۱۔ متغیر علامتیں

گزشتہ ابواب میں ہم نے بار بار تمثیلی علامات استعمال کئے۔ ایسی علامات کا استعمال منطقی طور پر لازمی نہیں لیکن یہ آسان ہے اور چاری توجہ قضیاتی کی سمیت پر مرکوز کرنے کے لیے شاید ناگزیر ہے۔ تمثیلی علامات منطق اور ریاضیات تک ہرگز محدود نہیں۔ عام بول چال میں بھی ان کو ہم استعمال کرتے ہیں جب فہم کا استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً آپ ریڈیو پر خبریں سن رہے ہیں اور ایک کمرے میں ہیں جہاں دوسرے لوگ بھی موجود ہیں جن میں سے کچھ لوگ خبریں سننے میں دلچسپی نہیں رکھتے۔ آہستہ آہستہ گفتگو کی بڑ بڑاہٹ سنائی دے رہی ہے۔ آپ کہتے ہیں: 'میں سن نہیں سکتا۔ کوئی شخص کچھ کہہ رہا ہے۔ فیروزی بات چوسکتی ہے مگر کیا یہ لوگ خبروں کے ختم ہونے کا انتظار نہیں کر سکتے؟ یہاں میں، کہنے والے کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے اور ہر اس شخص کے لیے معینہ ہے جو یہ جانتا ہے کہ کہنے والا کون ہے، کوئی کچھ کہہ رہا ہے، اس کو معین نہیں کرتا کہ کون کیا کہہ رہا ہے۔ یہ فہم کر وہ تمثیلی علامات ہیں جو کمرے میں موجود ہیں کچھ کہہ رہا ہے، اس کو معین نہیں کرتے ہیں مگر یہ شخص غیر متعین ہے۔ اب اگر آپ یہ کہتے ہیں: 'جیک! کی صنف میں سے ایک شخص کی طرف اشارہ کرتے ہیں مگر یہ شخص غیر متعین ہے۔ کوئی، کو ایک مخصوص شخص یہ تم جو ہمت کر رہے ہو! تو جیک ایک فرد کو موسوم کرتا ہے یعنی تمثیلی علامت، کوئی، کے برعکس، ہم جیک کو ایک مستقل شناخت جیک کے نام سے تبدیل کر دیا گیا ہے۔ یہاں غیر متعین فہم کوئی، کے برعکس، ہم جیک کو ایک مستقل شناخت کہتے ہیں چونکہ بر محل استعمال کے دوران یہ صرف ایک شخص کی طرف اشارہ کرتا ہے (فہم کر) ہم یہ تسلیم کر لیں کہ ان تمام مواقع پر جب ہم حوالہ دے رہے ہیں جیک نامی صرف ایک ہی شخص ہے (فہم کر)

شخصی بھی غیر معینہ طور پر استعمال ہو سکتے ہیں جب وہ شخص جس کا حوالہ دیا جا رہا ہے کوئی مخصوص شخص نہ ہو۔ اس کتاب میں 'میں' اور 'آپ' اس طرح استعمال کئے گئے ہیں کہ ان سے بالترتیب ایک شخص (بولنے والا) اور ایک شخص (سننے والا) مراد ہے۔ جاسوسی نادلوں یا قانونی دستاویزوں میں 'وہ' یا 'اس' سے مراد ایک مجرم ہو سکتا ہے اور بہت سے مواقع پر 'وہ' یا 'اس' سے مراد کوئی محدث بھی ہو سکتی ہے۔ ہم ان رسوم و آداب گفتگو سے اتنے مانوس ہیں کہ ان کے معنی سمجھنے میں ہمیں کوئی دقت نہیں ہوتی۔ (ابھی ابھی 'ہم' کا استعمال یوں تو تمثیلاً کیا گیا ہے گو اس کا مصداق صرف ایک شخص ہے یعنی میں۔ مصنف متبادلہ علامات کو سمجھنے میں اتنی ہی دقت ہوتی ہے جتنی اس بات کو سمجھنے میں کہ مہاتر کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے۔ وہ بیانات جن میں مہاتر کا استعمال ہوتا ہے مبہم رہیں گے تا وقتیکہ سیاق و سباق کے ذریعہ اس کے اطلاق کا معاملہ معین نہ ہو جائے۔ مگر کبھی کبھی تعین کی ناکامی مشکلات پیدا کرتی ہے۔ ذیل کی جہاتوں کو دیکھئے :

(۱) کوئی شخص کہہ رہا ہے

(۲) وہ کچھ کہہ رہا ہے

(۳) جیک کچھ کہہ رہا ہے

(۴) جیک کہہ رہا ہے کہ وہ اس کو سنا نہیں چاہتا

(۵) جیک کہہ رہا ہے کہ وہ گریم کو سنا نہیں چاہتا

جوں جون ہم نمبر اسے ۵ کی سمت بڑھتے ہیں تخصیص زیادہ سے زیادہ مکمل ہو رہی ہے یعنی ہر اگلی سطح پر ایک مزید عنصر جو مکمل سطح پر غیر معین تھا معین ہو جاتا ہے۔ زبان کے عام رواجوں کے مطابق نمبر ۵ کو ہم مکمل طور پر معین کہہ سکتے ہیں چونکہ لفظ 'وہ' صریحاً جیک کے لیے مستعمل ہے۔ مگر یہ بات تبیر طلب ہے کہ نمبر ۴ قضیہ ہے کہ نہیں۔ اگر اس کو ہم صادق یا کاذب سمجھ سکتے ہیں تو بے شک یہ ایک قضیہ ہے۔ کچھ منطق داں اسے قضیاتی ہیئت سمجھ سکتے ہیں اور اس سے قضیہ حاصل کرنے کے لیے 'کوئی شخص' اور 'کچھ' کو متعین عناصر سے بدلنا ضروری ہے۔ اس نظریے کے تحت نمبر ۲ اور ۳ کو بھی قضیاتی ہیئتیں کہنا ضروری ہے۔ تب شاید ۳ اور ۴ کے درمیان مداخلت کا تعین مشکل ہوگا کیونکہ 'اس' کو غیر معین ہے اور 'وہ' اس طرح متعین ہوتا ہے کہ زبان کے رواج کے مطابق 'وہ' صرف جیک کی طرف ہی اشارہ کرتا ہے کیونکہ اگر جیک یہ کہنا چاہتا کہ تمام اس کو سنا نہیں چاہتا تو 'وہ' کے بدلے ایک مخصوص نام 'تمام' استعمال کرتا۔ اس کے بعد اگر ہم مزید سوچتے رہیں تو شاید نمبر ۵ بھی مشکوک معلوم ہو۔ مگر میری (مصنف کی) نظر میں ۵ مکمل طور پر متعین ہے۔ اور یہ تعین اس مثال کے دائرے میں ہے جہاں اس

ہے کچھ دعوں کی طرف تشریحاً اشارہ کیا گیا تھا جو ریڈیوسن رہے تھے۔ لہذا ہم اس بات کو تسلیم کرنے کے لیے مناسب وجوہات ہیں کہ Σ تمام قضیہ ہیں جو تکرم یہ مان لیتے ہیں کہ ان میں سے ہر ایک کو ایک مخصوص شخص ایک خاص موقع پر بیان کر سکتا ہے اور اس طرح جو بیان بنے گا وہ ایسا صادق ہوگا یا کاذب یعنی یہ ایک قضیہ ہوگا۔ یہ نکتہ کہ Σ سے Σ بیانات قضایا ہیں یا محض قضایا کے لیے خاکے اس فرق کو دیکھنے میں ہماری مدد کرے گا جو قضیہ اور قضیاتی ہیئت (یا قضیہ کے خاکے) کے درمیان ہے۔ اب مندرجہ اظہاروں پر غور کیجئے :

- (۱) جیک جی کو چاہتا ہے (۶) کوئی شخص ڈک سے نفرت کرتا ہے
- (۲) جیک بین کو چاہتا ہے (۷) کوئی شخص کسی سے نفرت کرتا ہے
- (۳) ٹام بین کو چاہتا ہے (۸) کسی سے نفرت کرتا ہے
- (۴) ٹام بین سے نفرت کرتا ہے (۹) Σ سے نفرت کرتا ہے
- (۵) ٹام ڈک سے نفرت کرتا ہے (۱۰) Σ سے نفرت کرتا ہے

نمبر ۱ تا ۵ صرف محض قضایا کی مثالیں ہیں۔ Σ اظہار کی ایک ایسی ہیئت ہے جس کو یقیناً ایک قضیہ پیش کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے جب کوئی شخص ڈک کے متعلق گفتگو کرتے ہوئے اس پر گہرے ساخت و مصائب کا تذکرہ کر رہا ہو۔ Σ ایک ایسا اظہار ہے جس کو شکل سے ہی مندرجہ بالا مقصد کے علاوہ کسی اور مقصد کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ Σ اور Σ قضایا نہیں کیونکہ یہ کہنا بے معنی ہے کہ کوئی حرف بھی نفرت کرتا ہے اور ہم نے یہاں یہ واضح نہیں کیا تھا کہ Σ میں کے لیے اور ب بین یا کسی اور مخصوص نام کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے۔ نمبر ۱۰ ایک قضیاتی ہیئت ہے۔ اگر Σ کے بدلے ایک مستقل اور Σ کے بدلے دوسرا مستقل استعمال کیا جائے تو نتیجے کے طور پر ایک قضیہ حاصل ہوگا۔ جن کا صدق و کذب ان واقعات پر مبنی ہوگا جنہیں قضیہ میں بیان کیا گیا ہے۔ نمبر ۱۰ ہمارے سامنے ایک خالی قضیاتی ہیئت ہے جس میں ایک مستقل نفرت کرتا ہے، دو مقبالات Σ اور Σ کے ساتھ دیا ہوا ہے۔

ایک متغیر (variables) یا ایک متغیر علامت ایک ایسی علامت ہے جسے مختلف مستقلات کے مجموعہ میں سے کسی ایک سے جو ایک مختلف فرد کے لیے مستعمل ہوتا ہے تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ پس اگر ہم خود کو ان پانچ افراد تک محدود رکھیں جن کے نام قضایا ۱ تا ۵ میں دیے گئے ہیں اور اگر ہم مزید یہ تسلیم کریں کہ یہ پانچ قضایا ان نسبتوں کو صداقت کے ساتھ بیان کرتے ہیں جو ان افراد کے مابین ہیں تب اگر ہم نمبر ۱۰ میں

x کے بدلے ایک نام اور y کے بدلے ایک دوسرا نام رکھ دیں تو نتیجہ یہ ہوگا کہ صحت میں مصادیق اور یکے صورتوں میں کا ذب قضایا حاصل ہوں گے۔ وہ مستقالات جو اس طرح تغیرات کے بدلے لاتے جلتے ہیں انہیں تغیرات کی اقدار (Values of the variables) کہتے ہیں۔

ہم نے نمبر ۱ میں جو کہا ہے اس سے ایک قدم آگے جاسکتے ہیں۔ مثلاً ہم "نفرت کرنے" کو تبدیل کر کے یوں کہہ سکتے ہیں xry یہ خالص قضیاتی ہیئت ہے۔ اسے مخصوص افراد یا جذبات سے محدود کر دیا گیا ہے۔ یہاں کسی چیز کی تخصیص نہیں کی گئی ہے مگر کسی چیز کی ناسندگی کی جارہی ہے۔ یعنی وہ ہیئت جو ان تمام قضایا میں مشترک ہے جن میں یہ بیان کیا جاتا ہے کہ دو عدد آپس میں مربوط ہیں xry ایک دو جہتی قضیاتی ہیئت ہے۔ تمام ہن سے طویل قامت ہے، "دانتے مارتینی سے پہلے زندہ تھا" داؤد خدا کی عبادت کرتا تھا وغیرہ ہیئت xry کی مثالیں ہیں xry ایک ایسا طریق علامتیت ہے جو اس قسم کے تمام قضایا کی علامت درجی کرتا ہے۔

قضیاتی ہیئت ایک خاکہ ہے، علامات کے استعمال سے جن خالی جگہوں کو دکھاتے ہیں وہ گویا پرکے جانے کے لیے خطر ہوں۔ جب تمام جگہوں کو پر کر دیا جائے تو نتیجہ ایک قضیہ کی صورت اختیار کرتا ہے۔ منطقی نکتہ نظر سے علامات کے استعمال پر کوئی پابندی مائد نہیں ہوتی بشرطیکہ یہ علامات وہ کام انجام دیتے ہیں جن کے لیے انہیں استعمال کیا جاتا ہے۔ مگر ان علامات کو استعمال کرنا آسان ہوتا ہے جنہیں آسانی سے سمجھا اور یاد رکھا جاسکے۔ اس وجہ سے منطقی داں x, y, z (اور جب تین سے زیادہ کی ضرورت ہو تو انگریزی زبان کے آخر کے دیگر حروف تہجی) کی تغیرات کے اقدار کے لیے خالی جگہوں کو دکھانے کی فرض سے استعمال کرتے ہیں۔ x اکثر کسی غیر معینہ نسبت کے لیے استعمال ہے کبھی کبھی xy یا دیگر لاطینی حروف تہجی استعمال کیے جاتے ہیں اور نسبتی ہیئت اس طرح لکھی جاتی ہے: xy یہ تغیرات کی ضروری تعداد کی مناسبت سے لکھی جاتی ہے یعنی کسی نسبت کے باطنی ہونے کے لیے کتنی حدود کی ضرورت ہے xy کو ہم ایک توضیحی علامت سمجھ سکتے ہیں۔

فصل ۲۔ قضیاتی تعلقات اور عمومی قضایا

قضیاتی ہیئتوں کو رسل کے قضیاتی تعلقات کہا ہے چونکہ یہ صورتوں میں یہ ریاضیاتی تعلقات کے ماحول ہیں۔ یہ اہم نہیں کہ ہم تعلقات کی بات کرتے ہیں یا ہیئتوں کی۔ قضیاتی ہیئتوں کا ایک استعمال یہ ہے کہ یہ ہیں قضایا کے ایسے نمونے میں مدد سے جن میں "ایک منف کے تمام" اور "ایک منف کے

کچھ کے تصورات شامل ہوتے ہیں۔ اس سلسلے میں ہیئت کے بدلے تفاعل کی بات زیادہ کارآمد نظر آتی ہے۔ مگر اس بات پر زور دینا ضروری ہے کہ قضیاتی تفاعل ایک قضیاتی ہیئت ہے۔ ایک ایسا خاکہ جس سے ایک قضیہ حاصل کر لے کے لیے تفصیص ضروری ہے۔

یہ قضایا — زید ٹلگین ہے، بجر ٹلگین ہے، تمام خوش ہے — تمام تر ایک ہی ہیئت کے داخل سمجھے جاسکتے ہیں یعنی ان تمام میں ایک فرد سے ایک خصوصیت منسوب کی جاتی ہے۔ اس کی دیگر مثالیں ہیں: یہ سرخ ہے، وہ ایک مربع ہے وغیرہ۔ اگر ان قضایا میں سے کسی ایک میں ہم حد موضوع کے بدلے x لکھیں تب ہمیں ایک قضیاتی ہیئت ملے گی مثلاً: x ٹلگین ہے، جس میں ایک متغیر موجود ہے۔ x کی جو بھی قدریں ہم معین کریں انھیں قضیاتی تفاعل کے دلائل (Agreement) کہا جاتا ہے۔ یہ دلائل اشیاء متعینہ ہیں۔ ان صورتوں میں جو زیر بحث ہیں یہ افراد ہیں اصدوہ علامات جو انھیں موسوم کرتے ہیں مستقلات کہلاتے ہیں۔ اکثر ہم ایسے حروف سے 'ا'، 'ب'، 'ج' (a, b, c) کو مقررہ قابل تفصیص افراد کے لیے جوئی الحقیقت مختص نہ ہوں بلکہ تشریلی علامات استعمال کرتے ہیں اس طرح 'a'، 'b'، 'c' جو ہر ایک اپنے اپنے تفاعلات کی غیر متعین معینہ قدر کو پیش کرتا ہے۔

علامات کے استعمال کے متعلق ایک اور نکتہ ہے جو درست کے پیش نظر وضاحت طلب ہے۔ کبھی کبھی ہم کسی دیے ہوئے تفاعل کے لیے تئیرات کی ضروری تعداد کو ظاہر کرنا چاہتے ہیں، لہذا ہم x، y، z کو (x, y, z) سے میز کرتے ہیں کیونکہ اول الذکر کے لیے ایک اور آخر الذکر کے لیے دو تئیرات ضروری ہیں۔ اگر ہمیں x، y، z کا کھنا ہو تو x، y، z کی متغیرہ قدر ظاہر کرنا ہوگی یعنی اس تفاعل کی قدر سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس کتاب میں ہمیں x، y، z کے استعمال کی ضرورت نہیں ہوگی مگر ان دونوں کے فرق کو سمجھنا ضروری ہے۔ ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ x، y، z کو ظاہر کرتا ہے جو خصوصیت x، y، z کا حامل ہے جبکہ x، y، z اس خصوصیت کو ظاہر کرتا ہے جس کی کوئی شے حامل ہوتی ہے۔ x، y، z تفاعل x، y، z کی مستقل مگر غیر مختص قدر کی طرف اشارہ کرتا ہے۔ ہم x، y، z کو محض تمثیلاً استعمال کرتے ہیں جس طرح سابقہ ہیراگران میں ہم نے 'زید ٹلگین ہے' استعمال کیا تھا ہم ایک مخصوص شخص 'زید' کے متعلق گفت گو نہیں کر رہے تھے جس کو ہم ٹلگین جانتے تھے بلکہ ہم نے

لے یہ لفظ 'دلیل' کا اصطلاحی استعمال ہے اور اس کا تعلق اس کے عام معنی سے نہیں جس کے مطابق اسے مربوط استعمال ہکتے ہیں۔

نیز کو بطور مثال بتایا تھا۔ اس طرح 'x' میں کچھ ایک مقررہ غیر مختص خصوصیت کے لیے مستعمل ہے اور 'y' ایک مقررہ غیر مختص فرد کے لیے جو اس خصوصیت کا حامل ہے۔ ایک معینہ قضیاتی تعامل کے تمام ممکن دلائل کی مصنف کو قضیاتی تعامل کا علاقہ یا مطلقہ Domain کہتے ہیں۔ ایک ممکن دلیل وہ ہے جس کو جب ہم قضیاتی ہیئت کو مکمل کرنے کے لیے استعمال کریں تو وہ با معنی ہو۔ مثال کے طور پر ہم اس کو دیکھیں "x فرانسیسی ہے، اور x کی تمام ممکن قدریں پر غور کریں جیسے والٹر، سروانٹس، جنرل ڈی گال، موہاں، رز وولٹ۔ سو منطقی علم پر مبنی کہہ کرتے ہوئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ان پانچ ناموں میں سے کسی ایک کا x سے تبدیل ایک با معنی قضیہ عطا کرے گا۔ مگر صرف پہلے، تیسرے اور چوتھے سے ہیں ایک صادق قضیہ حاصل ہوگا بلکہ دلائل کو جو صادق قضیہ عطا کرتے ہیں تعامل کو مطمئن کرنے والا کہتے ہیں۔ دوسرے دلائل تعامل کو مطمئن نہیں کرتے تاہم وہ با معنی ہوتے ہیں اور اس لیے انھیں 'علاقے' میں شامل کرنا ضروری ہے۔ لیکن 'x فرانسیسی ہے، میں اگر ہم x کا تبدیل 'خاطر داعی' بنالیں تو نتیجہ میں ہیں الفاظ کا ایک مہمل مجموعہ حاصل ہوگا۔ تغیرات کی اقدار کے تبدیل سے جو با معنی قضیہ حاصل ہوتے ہیں انھیں قضیاتی تعامل کا حیثہ معنویت (Range of significance) کہتے ہیں۔

فرض کر لیں کہ یونیورسٹی کے طلباء کی ایک ایسی جماعت میں جو ایک مخصوص سال میں منطق پڑھتے ہوں بارہ ارکان ہیں جنہیں ہم بالترتیب ۱ تا ۱۰ موسوم کریں۔ مزید ہم یہ طے کر لیں کہ تقشیر سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ ۱ شطرنج کا کھلاڑی ہے، ۲ شطرنج کا کھلاڑی ہے..... اور اس طرح تک تمام طلباء شطرنج کے کھلاڑی ہیں۔ اس طرح ہر ایک کے بارے میں فرد افراد لکھنے میں بہت وقت لگے گا۔ اس بات کو ہم یوں کہہ سکتے ہیں 'منطق کے یہ تمام طلباء شطرنج کے کھلاڑی ہیں' یہ قضیہ اس متصلہ قضیہ کے ہم معنی ہے جس کے بارہ مقدمات ہیں کیونکہ 'یہ تمام' اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ نہ صرف ہر ایک شطرنج کا کھلاڑی ہے بلکہ یہ بھی کہ ان بارہ میں سے ہم سے کوئی بھی نہیں چھٹے۔ ایسا قضیہ شمار ہوتا ہے کیونکہ ان افراد میں سے ہر ایک کو الگ الگ ملحوظ رکھا گیا ہے۔ واضح طور پر یہ اسی صورت میں ممکن ہے جہاں ایک محدود صنف ہو جس کے تمام ارکان سے ہم آشنا ہو سکیں۔ ایک ایسی صنف میں ارکان کی لامحدود تعداد شامل ہو وہ نظریاتی طور پر بھی قابل شمار نہیں ہو سکتی اور وہ صنف جس میں لامتناہی طور پر کثیر تعداد ارکان شامل ہوں واقعی قابل شمار نہیں۔ اس وقت بہر حال ہم ان مشکلات کو نظر انداز کر کے اپنے محدود علاقے پر غور کریں گے۔

علامے میں کوئی بھی دلیل۔ انوں اور علامات کو مفہم کرتا ہے تو ہم یہ کہہ سکتے ہیں۔

”تمام x کے لیے۔ اگر x کبھی سب x ہوتا ہے“ (for all, if then implies)۔

اس عبارت کو عموماً اجمالاً بیان لکھ سکتے ہیں: (1) x ۔ (2) x نہ دلات کرتا ہے x ψ کی (3) ψ کرنے والا ہے تب وہ سینگوں والا ہے یعنی ” x ۔ ایک جگہ کی کرنے والا جانور ہے، یہ مدلل کرتا ہے کہ x ایک سینگ والا جانور ہے۔“ یہ ایک قضیہ ہے اور اس لیے ایا صادق ہے یا کاذب ہم نے یہ دیکھا کہ x ایک متغیر علامت کی جگہ استعمال ہوتا ہے۔ (4) x ۔ (5) ψ لازم کرتا ہے x اور ψ دونوں میں x کے استعمال میں ایک اہم فرق ہے۔ ہم یہ دیکھ چکے ہیں کہ x اس خصوصیت کو ظاہر کرتا ہے جس کی کوئی شے حامل ہوتی ہے۔ یہ مجردہ کے روایتی تصور سے مشابہہ ہے۔ مثلاً x سرخ ہے، تقریباً سرفی کے ہم معنی ہے جو ایک خصوصیت ہے جو کسی شے میں پائی جاتی ہے۔ x سرخ ہے، ایک بیت ہے جو قضیہ نہیں تا وقتیکہ x سرخ ہے: میں x کی کوئی قدر معین نہ کی جاتے۔ اس سے کسی بات کا اعادہ نہیں ہوتا۔ عد کی تبدل کے بعد جو قضیہ حاصل ہوگا اس کا صدق و کذب اس بات پر منحصر ہوگا کہ کس قدر کو x کی جگہ رکھا گیا ہے۔ اگر x سرخ ہے، میں x کی جگہ اس کتاب کا صفحہ رکھا جائے تو نتیجہ قضیہ کاذب ہوگا۔ اگر خون کارنگ، لکھا جائے تو قضیہ صادق ہوگا۔ پس نتیجہ قضیہ کے صدق یا کذب کے تعین کے لیے اس مد کی صفت جیسے علامت سے تبدیل کیا جاتا ہے اہم ترین ہے۔ مگر اس میں کہ x ۔ (6) x ۔ ایک بجلی کی چمک ہے، لازم کرتا ہے کہ x کے فوراً ہی بعد گھڑ گھڑا ہٹ ہوتی ہے۔ نتیجہ قضیہ صادق ہوگا x کے بدلے خواہ کوئی بھی قدر رکھی جائے۔ لہذا آخر الذکر اظہار میں x کو یہی متغیر (Apparent Variable) کہتے ہیں کیونکہ اس صورت میں نتیجہ قضیہ کے صادق ہونے کے لیے یہ ضروری نہیں کہ x کی کوئی مخصوص قدر معین کی جائے۔ مگر x سرخ ہے، میں ایک مخصوص قدر کا تعین ضروری ہے اس لیے یہاں x حقیقی (real) متغیر کہلاتا ہے۔

یہ بات یاد رکھنا ضروری ہے کہ x ۔ (7) x ۔ ایک بجلی کی چمک ہے، دلات کرتا ہے کہ x کے فوراً ہی بعد گھڑ گھڑا ہٹ ہوتی ہے، کا اطلاق صرف ان حدود پر نہیں ہوتا جو بجلی کی چمک ہوں۔ جس بات کا اعادہ کیا جا رہا ہے وہ یہ ہے کہ اگر x ایک بجلی کی چمک ہے تو x کے فوراً ہی بعد گھڑ گھڑا ہٹ ہوتی ہے۔ اس نکتے کا اظہار روایتی علامت کی مدد سے یوں کیا جاسکتا ہے: تمام x ۔ (8) x ۔

یہاں غیر برس اور س دونوں کے بارے میں اعادہ کیا جاتا ہے۔ اگر ایسا نہیں ہوتا تو ہم طریق تھوہل برہمال (reducto and absurdum) استعمال نہیں کر سکتے۔ جو ان دلائلوں کے استعمال پر منحصر ہے جن کی مدد سے مقدمہ کو کاذب بنایا جاسکتا ہے۔ جس چیز کی ضرورت ہے وہ یہ کہ (x) ؛ x ایک s ہے، اس بات کی دلیل ہے کہ x ایک p ہے، میں ہمیں اس بات کا علم ہونا ضروری ہے کہ قضیاتی ہیئت میں x کے بدلے کسی چیز کو اہم اور بامعنی طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ x کے بدلے بامعنی طور پر کیا لکھا جاسکتا ہے وہ s اور p کے معنی پر یا اگر Φ اور Ψ علامتیں استعمال کئے جائیں تو ان کے معنی پر منحصر ہے۔

ایک نکتہ ایسا ہے جس کے متعلق غلط فہمی ممکن ہے۔ وہ یہ کہ قضیاتی ہیئت یا تفاعل بذات خود ایک قضیہ نہیں بلکہ ایک خالی خاکہ ہے جو کسی بات کا ادا نہیں کرتا۔ لیکن اگر ہم یہ کہہ سکیں کہ قضیاتی تفاعل ایک یا چند ممکن دلائل پر صادق آتا ہے تب ہمیں ایک قضیہ حاصل ہوتا ہے۔ اس طرح ایک حقیقی اور بدیہی متغیر کا فرق نہایت اہم ہے۔ اول الذکر سے ہم کسی چیز کا ادا نہیں کرتے مگر آخر الذکر کی مدد سے ہم ایک صادق یا کاذب قضیہ کا ادا کرتے ہیں۔

اس فصل کے اختتام پر ہم چاروں روایتی قضایا کو ان علامتوں کے ذریعہ پیش کریں گے جو قضیاتی تعلقات کے نظریے سے وابستہ ہیں۔ s (س) کو ہم ان حدود کے لیے استعمال کریں جو x کو مطمئن کرتی ہے اور p (پ) کو ان حدود کے لیے جو x کو اس طرح ہیں حاصل ہوں گے۔

SAP (س اپ) کا معنی ہے x Φ ملول کرتا ہے Ψ x (x)

SEP (س ع پ) کا معنی ہے x Φ ملول کرتا ہے غیر Ψ x (x)

SIP (س ی پ) کا معنی ہے x Φ اور Ψ x (x)

SOP (س و پ) کا معنی ہے x Φ اور غیر Ψ x (x)

اس نئی علامت \exists کو جسے یہاں متعارف کرایا گیا ہے پڑھنے میں دشواری نہیں ہوگی چونکہ ہم روایتی علامات (جو راہی طرف دیے ہوئے ہیں) اور جزیرہ قضایا کے اس تجربے سے بخوبی واقف ہیں جو اس بات کا اعادہ کرتے ہیں کہ x کی کم از کم ایک قدر کے لیے x Φ اور x Ψ (یا دونوں) (یا نہیں) لہذا $(\exists x)$ کو اس طرح پڑھا جاسکتا ہے "ایک x ایسا ہے کہ ... یا x کی کچھ قدروں کے لیے ..."

علامات کی مختلف صورتیں صرف علامات کے استعمال کے لحاظ سے مختلف ہیں۔ معجزہ لوگ موسیقی یا ریاضیات میں علامات کے ارتقاء سے مافوق ہیں جانتے ہیں کہ ایک مناسب نظام علامت بنیادی نکات کو اس طرح سامنے لاتا ہے کہ انہیں سمجھنے میں آسانی ہوتی ہے۔ x کے ساتھ ارتسام علامات میں یہ فائدہ ہے کہ یہ صاف طور پر یہ بات ظاہر کرتا ہے کہ ان عمومی قضایا میں ہم جس بات کا ادا کرتے ہیں وہ خصوصیات کے تعلق ہے اور یہ کہ ہمارا اعادہ بالعمنی ہے گو ہم ان افراد سے بے خبر ہیں جن کو یہ خصوصیات نقص کرتی ہیں۔ یہ ارتسام علامت اس بات پر زور دیتا ہے کہ موجبہ اور سالبہ قضایا کا فرق غیر اہم ہے جبکہ کلیات اور جزئیات کا فرق بنیادی ہے۔ آخر میں یہ اس بات کی یاد دہانی کرتا ہے کہ 'ا'، 'ع' اور 'و' قضایا ہرگز سادہ قضایا نہیں۔

(Material Implication)

فصل ۳: مادی دلالت اور لازمی دلالت

منطق کے طلباء کی مذکورہ بالا تصنیف میں ہم نے اعتماد کے ساتھ اس بات کا ادا کیا تھا کہ (x)۔ x ایک منطقی کا طالب علم ہے، اس بات کی دلالت کرتا ہے، x ایک شرطی کا کھلاڑی ہے، کیونکہ ہم ایک محدود علاقے سے دو چار تھے۔ یہ جانتے ہوئے (جو ہم منطق کے مطالعہ سے پہلے ہی جانتے ہیں) کہ یہ شخص اتفاق کی بات ہے کہ وہ تمام لوگ جو منطق کے طلباء ہیں شرطی کا کھلاڑی ہیں۔ ہم یہ نہیں کہنا چاہتے کہ اس بات سے کہ کوئی منطقی کا مطالعہ کرتا ہے یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ وہ شرطی کا کھلاڑی بھی ہے۔ لیکن اپنے علاقہ بحث میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اگر x ایک منطقی کا طالب علم ہے تو x ایک شرطی کا کھلاڑی ہے۔ یہ اس کے ہم معنی ہے کہ ایا x ایک منطقی کا طالب علم ہے یا x ایک شرطی کا کھلاڑی ہے۔ اوپر A اور E (اور C) ہیئتوں کو لکھتے ہوئے ہم نے مدلول کرنا، استعمال کیا۔ باب دوم میں ہم نے یہ دیکھا تھا کہ اگر p تب q کی تعبیر اس طرح کی جاسکتی ہے کہ q مدلول کرتا ہے q کو۔ اس معنی میں کہ p صادق اور q کاذب نہیں ہو سکتا۔ یہ بات منطق کے طلباء کے متعلق ہمارے ادا کے عین مطابق ہے۔

لیکن یہاں نہیں ہو سکتا، کا معنی نہیں ہوتا، ممکن ہے یا اس کو یوں تعبیر کر سکتے ہیں کہ جو حالات ہیں ان کی روشنی میں نہیں ہو سکتا۔ یہ تعبیر p صادق اور q کاذب نہیں ہو سکتا، کو ایک کمزور معنی دیتی ہے۔ اگر p تب q کی اس توضیح کو رسل نے مادی دلالت (Material Implication) کے نام سے موسوم کیا ہے۔ اس کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے: p مادی دلالت

کرتا ہے 'ا' کی 'کے معنی ہے' یا 'ا' کا ذب ہے یا 'ا' صادق ہے؟

ہم اب مادی دلائل کا مقابلہ ایک سخت تر نسبت سے کریں گے جو مندرجہ ذیل مثالوں میں واضح ہوتی ہے: (۱) اگر ایک مثلث مساوی الساقین ہے تو اس کے قاعدے کے زاویے برابر ہیں۔ (۲) اگر یہ سرخ ہے تو یہ رنگین ہے (۳) اگر 'ا' کا باپ ہے تو 'ا' کی اولاد ہے۔ (۴) اگر 'ب' اور 'c' کے ایک ہی والدین ہیں اور 'c' مرد ہے تو 'c' کا بھائی ہے۔ (۵) اگر تمام جاسوس تیز فہم ہیں اور کوئی تیز فہم آدمی آسانی سے دھوکا نہیں کھاتا تو کوئی جاسوس آسانی سے دھوکا نہیں کھاتا۔ وہ نسبت جو مذکورہ بالا مثالوں میں مقدم (دلائل کرنے والا قضیہ) اور نتیجہ (مدلول قضیہ) کے درمیان ہے وہ ایک لازمی دلائل کی نسبت ہے۔ یہ بات بخوبی سمجھی جاسکتی ہے کہ یہ وہ نسبت ہے جو ایک صحیح استنباط کے مقدمہ (سادہ یا مرکب) اور نتیجہ کے درمیان ہوتی ہے۔ نمبر ۱ کے علاوہ اور تمام مثالوں میں محض مقدم ہی نتیجے کو لازم کرنے کے لیے کافی ہے۔ آخر الذکر منطقی طور پر اول الذکر سے ماخذ ہوتا ہے۔ نمبر ۱ میں یو قلید سی علم البندسہ کے بنیادی اصول مان لئے گئے ہیں اگر ان کو سمجھ لیا جائے تو بقیہ چاروں کے ساتھ ساتھ نمبر ۱ کے لیے بھی ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ مقدم صادق نہیں ہو سکتا اگر تالی (نتیجہ) کا ذب ہے۔ اس نسبت کو پروفیسر جی۔ ای۔ مور (G. E. Moore) نے لازمی دلائل یا لزوم (entailment) کا نام دیا ہے اور اب بیشتر منطق دان اس بات کو یہ نسبت ظاہر کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں جو 'ا' اور 'ا' کے درمیان ہوتی ہے جب صادق نہیں ہو سکتا اگر 'ا' کا ذب ہے۔ لیکن ہم بھی اکثر یہی سمجھتے ہیں جب ہم یہ کہتے ہیں کہ 'ا' کی دلائل کرتا ہے' اور باب اول میں ہم نے دلائل کرنے (لازم کرنے) کو اسی معنی میں استعمال کیا تھا۔ لہذا لازمی دلائل کو دوسری کمر در نسبت سے تمیز کرنے کے لیے ہم رسل کا قیاس کرتے ہوئے اس واقعاتی نسبت کو مادی دلائل کہیں گے۔

یہ جان لینا چاہیے کہ اگر... تب... ہم یہ کیونکہ اس کو مادی اور لازمی دلائل دونوں معنوں میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ایک ایسا جملہ کہ 'اگر کل ٹھنڈ ہوتی تو میں گھر میں رہوں گا' فطری طور پر یہ بیان کرتا ہے کہ میں درحقیقت گھر سے باہر نہیں نکلوں گا اگر کل ٹھنڈ ہوتی۔ مگر اس جملے کا معنی عام طور پر یہ نہیں ہو گا کہ کل ٹھنڈ ہونا میرے گھر میں رہنے کو لازمی بناتا ہے۔ میرا فیصلہ خواہ کتنا ہی مضبوط کیوں نہ ہو۔ اس کے برعکس یہ کہنا غیر فطری نہیں کہ 'اگر میری اور این چپا زاد بہنیں ہیں تو ان دونوں کے والد آپس میں بھائی ہیں' یہاں مقدم تالی کو لازم کرتا ہے کیونکہ ممکن نہیں کہ

اول الذکر صادق ہو اور آخر الذکر کاذب یعنی مقدم سے موخر لازمی طور پر مشروط ہوتا ہے۔ لہذا یہ حیرت کی بات نہیں کہ اگر تب کی تعبیر میں خاصی الجھن اور نا اتفاقی ہے اور لازمی دلالت اور مادی دلالت کو دو مختلف نسبتیں سمجھنے میں ناکامی سے دقتیں پیدا ہوتی ہیں۔ مادی دلالت ان تمام نسبتوں میں کمزور ترین ہے جن کی بنا پر ایک قضیے کو دوسرے کی دلالت کرنے کا موجب سمجھا جاسکتا ہے۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ دلالت کے ہر ممکن معنی میں یہ نسبت ایک لازمی شرط سامنے لاتی ہے — وہ یہ کہ اگر p صادق ہے اور q کاذب تو کسی معنی میں p ، q کی دلالت نہیں کرتا۔

اس موقع پر یہ آسان ہو گا کہ ہم کچھ اختصاری علامات کا تعارف کرائیں۔ p ، q کی مادی دلالت کرتا ہے، کی تعریف کرتے ہوئے ہم نے ایا۔۔۔۔ یا۔۔۔۔ اور ایک قضیہ کی سبلی کے منطقی تصورات استعمال کئے۔ یہ کہنا کہ 'p کاذب ہے' p کی سبلی یا نفی ہے۔ لہذا ہم p کے نقیض کو غیر-p لکھ سکتے ہیں۔ اب تک ہم نے اس کے لیے جو علامت استعمال کی اس کے مطابق 'p کاذب ہے' کو p (پ) لکھا۔ اب ہم وہ علامت استعمال کریں گے جس کی اختراع رسل نے اپنی کتاب پرنسپیا متھیمیٹیکا (Principia Mathematica) میں کی ہے جہاں غیر-p کو p' لکھا گیا ہے۔ مگر یہ صرف علامتی لحاظ سے 'p' سے مختلف ہے جیسے عربی عدد '۴' رومن IV سے مختلف ہے۔ ایا۔۔۔۔ یا۔۔۔۔ سے جو تصوریات ہے اے v " سے علامت کی شکل میں لکھا جائے گا اور p یا q کو "pq" لکھا جائے گا۔ اب ہم مادی دلالت کی تعریف کو اس لسانی ہیئت کے ذریعہ پھر سے تحریر کریں گے۔

$$pq = \sim p \vee q \text{ dt.}$$

یہ علامت 'p' مادی دلالت کرتا ہے، کے لیے ایک اختصاری علامت ہے۔ "pq = ... " کا تعریف شدہ مساوی ہے " کے لیے ایک اختصاری علامت ہے۔ یہ طریق اظہار سمجھنے کے لیے طالب علم کو کوئی دقت نہیں ہونی چاہیے۔ یہ بات یاد رکھنا لازم ہے کہ دائیں جانب جو اظہار ہے۔ یعنی اجزائے تعریف۔ وہ اس معنی کو بیان کرتا ہے جو (بائیں جانب دی ہوئی) عبارت کو تعریف عطا کرتی ہے۔ جب بھی ہم کسی اظہار یا عبارت کی تعریف کرتے ہیں تو ہمیں یکسانیت کو ملحوظ رکھتے ہوئے اسی تعریف کو قائم رکھنا چاہیے۔ لہذا جب ہم یہ کہتے ہیں کہ 'qp' کی مادی دلالت کرتا ہے، یا یوں لکھتے ہیں "pq" ہم بالکل یہی کہتے ہیں جو یہ لکھنے سے ظاہر ہوتا ہے "pq ~" یعنی ایا p کاذب ہے یا q صادق: یہاں ایا۔۔۔۔ یا غیر متکمل ہے۔

اس تعریف کو مد نظر رکھتے ہوئے ہم یہ دیکھیں گے کہ مادی دلالت ان قضایا کے مابین پائی جاتی ہے جن کے متعلق ہم یہ عام طور پر نہیں کہہ سکتے کہ ایک دوسرے کو مدلول کرنا ہے۔ دلالت کرنے یا مدلول ہونے سے عام طور پر ہم ایک ایسی نسبت سمجھتے ہیں جو کسی مناسبت کے لحاظ سے باہم متعلق قضایا میں پائی جاتی ہو۔ اس مناسبت تعلق سے ہم ایک ایسا تعلق سمجھتے ہیں جو قضایا کے معنی میں شامل ہو۔ اس نکتے پر ہم پھر ٹوٹیں گے جب ہم مادی دلالت کی مثالوں پر غور کر لیں گے۔ ان مثالوں کو بیان کرتے ہوئے ہم یہ فرض کئے لیتے ہیں کہ ہمیں یہ معلوم ہے (منطق کے مطالعہ سے الگ بٹ کر) کہ کون سا قضیہ صادق ہے اور کون سا کاذب۔ ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ ہر قضیہ یا صادق ہوتا ہے یا کاذب۔

(۱) $۲ = ۲$ (۵) ایک مثلث کے تین اضلاع ہوتے ہیں

(۲) اٹلی ایک جزیرہ ہے (۶) روم انگلستان میں ہے

(۳) بی کے دس پیسے ہیں (۷) $۵۷ = ۴۱ + ۶$

(۴) کولمبیا یونیورسٹی نیویارک میں ہے (۸) پوپ ایک عورت ہے

یہاں ہر موقع پر مکمل قضیہ لکھنے کے بدلے صرف ان کے نمبر لکھیں گے جس سے اس نمبر کا قضیہ مقصود ہوگا۔ اب ہم یہ دیکھ سکتے ہیں کہ: (۵) \supset (۱)، (۶) \supset (۲)، (۷) \supset (۳)، (۸) کی دلالت نہیں کرتا کیونکہ (۳) صادق ہے اور (۸) کاذب۔ مگر دیگر صورتوں میں ایسا پہلا کاذب ہے یا دوسرا صادق۔ اور چونکہ ایا۔۔۔ یا۔۔۔ ناقص یا مستثنیٰ نہیں ہم یہ حالت بھی مان سکتے ہیں کہ جہاں یہ بھی ممکن ہو کہ پہلا کاذب ہو اور دوسرا صادق۔ جو صورت خارج ہے وہ یہ کہ پہلا صادق ہو اور دوسرا کاذب کیونکہ ایک صادق قضیہ سے جو کچھ مدلول ہوتا ہے وہ صادق ہے۔ یہ شرط 'دلالت' کے ہر معنی کے لیے ضروری ہے۔

یہ جاننا مشکل نہیں کہ مذکور آٹھ قضایا سے اور بھی مثالیں حاصل ہو سکتی ہیں۔ مثلاً (۴)

(۱)۔ (۲) دیگر قضایا میں سے ہر ایک کی مادی دلالت کرتا ہے (کیونکہ یہ کاذب ہے) وغیرہ وغیرہ۔ انہی باتوں کو ہم دوسری طرح بھی بیان کر سکتے ہیں۔ صدق و کذب سے متعلق ہر قضیہ کے

لے اس علامت \supset کی وجہ سے جو قضایا کو ایک خاص ترتیب سے مربوط کرتا ہے انہیں بائیں جانب سے پڑھنا ضروری ہے اور رسم و تحریر کے مطابق یہ ناروا ہے مگر اصطلاح کی فطرت کے پیش نظر یہ طریقہ اپنایا گیا ہے۔

(مترجم)

دو ممکنات ہیں: یعنی صادق اور کاذب ہونا۔ انھیں اقدار صداقت (truth Value) کہتے ہیں۔
 دو قضایا کے ساتھ چار جوڑے بن سکتے ہیں: (۱) دونوں صادق، (۲) دونوں کاذب، (۳) اور (۴)
 ایک صادق، دوسرا کاذب۔ صادق کے لیے T اور کاذب کے لیے F (false) استعمال
 کرتے ہوئے انھیں یوں لکھا جاسکتا ہے:

p	q
T	T
T	F
F	T
F	F

ان علامات کو استعمال کرتے ہوئے ہم p اور q کے اتصال سے حاصل شدہ مرکب قضایا کو
 اس طرح لکھیں گے: (۱) - کی مدد سے (ب) v کی مدد سے (ج) متصلہ طور پر جس کو ہم
 ایک نقطہ (.) کی علامت سے ظاہر کریں گے تاکہ 'p . q' کا معنی ہوگا 'p اور q'۔

p	q	p > q	p & q	p . q
T	T	T	T	T
T	F	F	T	F
F	T	T	T	F
F	F	T	F	F

اس نقشے سے ہم ایک نظر میں یہ دیکھ سکتے ہیں کہ p سے q کا اتصال (یعنی q . p) تین امکانات
 خارج کرتا ہے لیکن p > q صرف ایک خارج کرتا ہے یعنی p صادق ہو اور q کاذب۔
 p & q بھی صرف ایک امکان خارج کرتا ہے یعنی جہاں p اور q دونوں کاذب ہوں۔ ہم
 یہاں q . p کے صدق و کذب سے متعلق اس کی تعبیر میں دلچسپی رکھتے ہیں۔ ہم یہ دیکھتے ہیں کہ کوئی بھی
 قضیہ - صادق ہو یا کاذب - کسی دوسرے قضیہ سے مادی طور پر مدلول ہوتا ہے یہ بات
 ان نتائج کے مطابق ہے جو ہمیں اوپر دیے ہوئے آٹھ بامعنی قضایا کو دیکھنے سے حاصل ہوئے۔
 اس نتیجہ کو مستبعد کیا گیا ہے۔ بے شک ان نتائج کو جنہیں ہم نے اوپر بیان کیا ہے 'دلائل

کے استعدادات ' (Paradoxes of Implications) کہتے ہیں۔ مگر دراصل یہاں کوئی تناقض نہیں۔ کیونکہ قول مستعبد یا محال بظاہر متناقض ہوتا ہے مگر ممکن ہے بے بنیاد نہ ہو۔ اگر ہم "مادی دلالت" کی تعریف ذہن میں رکھیں تو یہ مہمل بھی نہیں معلوم ہوگا۔ یہ کہنے میں کوئی تضاد یا مہمل پن نہیں کہ اگر یہ قضیہ دیا جوا ہو کہ p کاذب ہے یا q صادق تو یہ مرکب قعبیہ بذات خود صادق ہوگا۔ اگر (۱) p کاذب ہے اور q صادق، (ب) p صادق ہے اور q بھی صادق، (ج) p کاذب ہے اور q بھی کاذب۔ صریحاً یہ بات مہمل نہیں۔ جو بات مہمل ہے وہ یہ کہ "مادی دلالت" کی تعریف جس طرح ہم نے کی ہے ویسی کرنے کے بعد اس تعریف کو بھول کر اس میں سے لفظ "مادی" کی شرط الگ کر دیں اور اس طرح "دلالت کرنے، کو" لازمی دلالت، کے ہم معنی سمجھ لیں۔ جیسا کہ پروفیسر مور نے کہا ہے۔ یہ نام نہاد مہمل و متناقض نتائج صرف اس لیے مہمل و متناقض نظر آتے ہیں کیونکہ "اگر ہم دلالت کرنے، کو کسی عام معنی میں استعمال کریں تو یہ تمام قطعی طور پر کاذب ہیں" کسی ایسے لفظ کو جس سے ہم بہت زیادہ مانوس ہیں بالکل غیر مانوس اور اصطلاحی معنوں میں استعمال کرنا دشوار ہے کیونکہ ہم آسانی سے وہ مانوس اور عام معنی اختیار کر سکتے ہیں جس کو تعریف کے ذریعہ خواہ خارج کیوں نہ کر دیا گیا ہو۔ وہ اس سادہ غلطی کے مرکب ہوتے ہیں جو "مادی دلالت" کی تعریف سے پیدا شدہ ظاہر متناقض و تضاد سے متذبذب ہو جاتے ہیں۔

ریاضیاتی منطق میں کچھ اصطلاحی طریقوں کی بنا پر یہ آسان ہوتا ہے کہ دلالت کی تعریف نفی / سلب (Negation) اور "یا۔۔۔ یا۔۔۔" کے حوالے سے کی جائے۔ لہذا ان مقاصد کی وجہ سے "دلالت" کے معنی "مادی دلالت" ہے۔ یہ جاننا ضروری ہے کہ جب بھی یہ صادق ہو کہ p لازمی طور پر q کو مدلول کرتا ہے تو بھی صادق ہے کہ $p \supset q$ کیونکہ " \supset " لازمی دلالت کرنے، سے ضعیف تر نسبت ہے۔ لہذا \supset ہر اس صورت میں صحیح ہوگا جب "لازمی دلالت" صادق ہو مگر اس کا برعکس صادق نہیں۔

" \supset " کی تعریف "یا۔۔۔ یا۔۔۔" کے حوالے سے ضروری نہیں۔ اس کی تعریف اتنے ہی مناسب طریقے سے نفی (سلب) اور اتصال کی مدد سے کی جاسکتی ہے۔ لہذا

$$p \supset q = \sim (p \sim q)$$

اس کو یوں پڑھا جاسکتا ہے: " p کی مادی دلالت کرتا ہے" تعریف شدہ مساوی دماثل ہے اس کا کہ "یہ کاذب ہے کہ p صادق ہے اور q کاذب"

مندرجہ ذیل مساوتیں (Equivalences) قابل غور ہیں:

$$p \supset q \equiv \sim p \vee q \equiv \sim (p \wedge \sim q)$$

یہ یاد رکھنا لازم ہے کہ یہ تین مثلثیں پہلے ہی باب سوم فصل ۱ میں بیان کر دی گئی ہیں۔ یہ مرکب قضایا کے عام مماثل قضایا ہیں۔ سے کی ہماری تعریف سے یہ مثلثیں متاثر نہیں ہوتیں کیونکہ مادی دلالت کی تعریف ان قیادوں اور منقسم قضایا کے حصول کے لیے کافی ہیں جن سے ہم پہلے ہی مانوس ہو چکے ہیں کچھ وجوہات کی بنا پر مذکورہ بالا اختصاری علامات کا استعمال آسانی پیدا کرتا ہے مگر یہ ناگزیر نہیں۔

فصل ۴: منطقی نسبتوں کی وسعتی اور مطلبی تعبیریں

مادی دلالت سے متعلق ہماری بحث نے اس بات کو واضح کر دیا ہو گا کہ صرف p اور q کے صدق یا کذب کا علم ہی اس کے تعین کے لیے ضروری ہے کہ $p \supset q$ یا نہیں۔ اگر p کاذب ہے تو q کوئی بھی قضیہ ہو سکتا ہے۔ اگر q صادق ہے تو p کوئی بھی قضیہ ہو سکتا ہے۔ لہذا ہمیں اس سے کوئی سروکار نہیں کہ p یا q کس چیز کے متعلق ہیں۔ اس لیے ہمیں قضایا کے معنوں کی طرف توجہ کرنے کی کوئی ضرورت نہیں۔ پس ہم نے یہ دیکھا کہ \supset پوپ ایک عورت ہے \supset اٹلی ایک جزیرہ ہے، کیونکہ یہ دونوں قضایا کاذب ہیں۔ (اٹلی ایک جزیرہ ہے \supset پوپ ایک مرد ہے) لہذا ایک کاذب بیان ہے۔ پہلا قضیہ صادق ہے مگر دوسرا کاذب۔ لہذا پہلے کو \supset کے ذریعہ دوسرے کے ساتھ منسوب نہیں کیا جاسکتا۔ حقائق جس طرح ہیں ان کی روشنی میں ہم یہ پتہ چلا سکتے ہیں کہ پوپ ایک مرد ہے اس بات کی مادی دلالت نہیں کرتا کہ اٹلی ایک جزیرہ ہے۔ اگر راضی انقلابات اٹلی کو یورپ سے الگ کر دیں تو دونوں میں سے ہر ایک قضیہ دوسرے کو مدلول کرے گا پس مادی دلالت کا بجا ہونا اصل واقعہ پر موقوف ہے۔ دوسرے الفاظ میں ہم اسے یوں کہہ سکتے ہیں کہ کسی قضیہ کے صادق یا کاذب ہونے کا دار و مدار اس بات پر ہے کہ واقعات و حقائق کیا ہیں۔ یہ واقعہ ہے کہ اٹلی ایک جزیرہ نہا ہے۔ لہذا یہ بات کہ اٹلی ایک جزیرہ ہے، واقعات کے برخلاف ہے جبکہ

لے یہاں تو سین () کا استعمال اس مقصد سے کیا جا رہا ہے کہ اس کے اندر لکھے جوتے دو قضایا ایک ہی بیان میں شامل ہیں جن کے کاذب (یا صادق) ہونے کا مجموعی طور پر ادنا کیا جا رہا ہے۔ یہاں بھی \supset علامت کی وجہ سے باتیں جانب لکھا ہوا قضیہ پہلے پڑھا ہو گا جو دائیں جانب لکھے جوتے قضیہ کی دلالت کرتا ہے۔ (مترجم)

دائمی ایک جزیرہ مناسی، واقعات کے عین مطابق ہے۔ کسی قضیہ کو اس نکتہ نظر سے دیکھنا کہ صادق ہے یا کاذب اس قضیہ کا وسعتی جائزہ لینا ہے۔ ہمیں یہ جاننا چاہیے (کس طرح یہ زیر بحث نہیں) کہ ایک دیے ہوئے قضیہ کی قدر صداقت صدق ہے یا کذب۔ اور صرف اتنا ہی ماننا ہمارے لیے ضروری ہے۔

فرض کیجئے کہ انسانی فطرت کی کمزوری پر غور کرتے ہوئے ہم کہتے ہیں: ”غلطی کرنا انسانی فطرت ہے“ اب اگر ہم ایک بے دھڑک مفروضہ مان لیں کہ یہ عبارت اس کے مائل ہے کہ تمام انسان غلطی کرتے ہیں؟ یہ قضیہ کس بات کا ادعا کرتا ہے؟

(۱) ہم اس کا تجربہ مندرجہ ذیل طریقے سے کرنے کی کوشش کرتے ہیں: A انسان نہیں یا A غلطی کرتا ہے۔ اور یا B انسان نہیں یا B غلطی کرتا ہے۔ .. اور یا X انسان نہیں یا X غلطی کرتا ہے۔ یہ نقطے اس بات کو ظاہر کرتے ہیں کہ ہم نے بہت سی صورتیں چھوڑ دی ہیں۔ اب A یا A انسان نہیں یا A غلطی کرتا ہے، مماثل ہے (بربنائے تعریف) اس کے کہ A غلطی کرتا ہے A (انسان ہے)۔ اور اس طرح سے ہر حالت میں جو اوپر لکھی ہوئی ہے۔ اب $A \cdot B \cdot \dots \cdot X$ تمام انسانوں کی صنف میں شامل ہیں۔ لہذا ہم منفرد انسانوں کے حوالے کو ختم کر کے یوں کہہ سکتے ہیں: X غلطی کرتا ہے۔ X خواہ کچھ بھی ہو X انسان ہے۔ یہ مادی دلالت کو عمومی بنانے کی ایک مثال ہے۔ یعنی یہ انفرادی بیانات کا ایک اتصال ہے جو اس بات کا ادعا کرتا ہے کہ ایک مادی دلالت موجود ہے۔ رسل نے اس کو صوری دلالت کہا ہے تاکہ اس کا مقابلہ ان صادق یا کاذب انفرادی قضایہ کے اتصال سے کیا جاسکے جو مادی دلالت کے شرائط کو پورا کرتے ہیں۔ مادی دلالت سے صوری دلالت (اگر مندرجہ بالا معنی میں سمجھا جائے) تک گزرنے میں کوئی نیا تصور شامل نہیں ہوتا۔ صوری دلالت مادی دلائل کا محض ایک مجموعہ ہے جس میں نتیجہ بیان کے کذب یا صدق کا انحصار کام تر ان انفرادی بیانات کی اقدار صداقت پر ہوتا ہے جو مرکب قضیہ کے اجزاء کی تشکیل کرتے ہیں۔

اس موقع پر ہم یہ پوچھنے پر مجبور ہیں کہ کیا ہم یہ کہنے میں حق بجانب تھے کہ چونکہ $A \cdot B \cdot \dots \cdot X$ انسان کی صنف میں شامل ہیں ہم ان کے مزید حوالے کے بغیر یہ ادعا کر سکتے ہیں کہ X غلطی کرتا ہے X خواہ کچھ بھی ہو X انسان ہے۔ یہ طریقہ اس مفروضے پر مبنی ہے کہ جو کچھ ان افراد کے مجموعے کے متعلق صادق ہے جو ایک مخصوص صنف کے ارکان ہیں وہ اس صنف کے تمام ارکان پر صادق آتا ہے۔ ان افراد پر بھی جو اس ذیلی صنف میں شامل نہیں جو اصل مجموعے کو بناتی ہے۔ لیکن یہ درست نہیں۔ مثلاً یہ

کہنا کہ جو کچھ انسان کی ایک ذیلی صنف پر صادق آتا ہے وہ تمام انسانوں کے لیے صادق ہے، صرف کاذب ہے۔ روسی لوگ انسان کی ذیلی صنف ہیں اور فرانسیسی انسان کی دوسری ذیلی صنف ہیں مگر بہت سی باتیں جو دوسریوں پر صادق آتی ہیں وہ فرانسیسیوں کے لیے کاذب ہیں اور اسی طرح اس کے برعکس۔ اس کی بہت سی مثالیں موجود ہیں۔

(۲) اب ہم دوسرا تجربہ پیش کرتے ہیں: ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ”گو یہ صادق نہیں کہ تمام انسان ان خصوصیات کے حامل ہیں جن کے روسی حامل ہیں مگر یہ بات یہاں بے تعلق ہے کیونکہ جس خصوصیت سے ہمارا واسطہ ہے وہ غلطی کرنے کی صلاحیت ہے۔ انسانی فطرت اور غلطی کے ارتکاب میں ایک لازمی تعلق ہے۔ یہ انسانی فطرت کی خاصیت ہے کہ انسان غلطی کرتا ہے۔“

اگر ہم یہ جواب دیتے ہیں تو گو یا ہم مطلبی (intentional) نظر یہ اختیار کرتے ہیں۔ ہم یہ ادعا کرتے ہیں کہ ”انسان ہونا“ اور ”غلطی کرنے“ میں ایک تعلق ہے جس کو ہم انسانوں کے وسیع مجموعے کو جانچے بغیر سمجھ سکتے ہیں۔ جہاں یہ جاننے کی ضرورت نہیں کہ یہ ”وہ یا دیگر انسان غلطی کرتے ہیں۔ ہم یہ ماننے پر تیار ہوں گے کہ اگر ہم اس کی مخصوص مثالوں سے دوچار نہ ہوتے ہوتے تو اس تعلق کو نہیں پہچان سکتے مگر یہ اور صورتوں کے لیے بھی صحیح ہے مثلاً وہ تعلق جو ایک نیم دائرہ کے اندر کا زاویہ اور زاویہ قائمہ ہونے کے درمیان ہوتا ہے۔ مگر ایک بار جب ہم نے اس تعلق کو پہچان لیا ہے تو ہم ایک ایسے تعلق کا ادعا کرتے ہیں جو محض صادق احدیہ بیانات کے ہم وقوعی کا بیان نہیں۔ یہ دوسرا جواب یہ تجویز کرتا ہے کہ ہم اپنے اصل قضیہ کو از سر نو اس طرح ڈھالیں: ”انسان ہونا“ دلالت کرتا ہے ”غلطی کرنے“ کی۔ اس نئی شکل میں یہ فائدہ ہے کہ ہم انسان ہونا اور غلطی کرنے کی خصوصیات کی تجربہ ان مثالوں سے کرتے ہیں جو انہیں ظاہر کرتی ہیں۔ اس طرح ہم ان خصوصیات پر فکری طور پر غور کرتے ہیں اور اصل واقعات میں ان کی تمثیل کو نہیں دیکھتے۔ یا جیسا ہم نے ابھی کہا ہے ہم اس قضیہ پر مطلب کے لحاظ سے غور کرتے ہیں کہ یہ معنی کے تعلق کا ادعا کرتا ہے۔ لہذا یہ بات یہاں صاف ہے کہ ”دلالت کرنے“ کو یہاں ”مادی دلالت کرنے“ سے تعبیر نہیں کر سکتے۔ تو کیا اس عبارت میں کہ ”انسان ہونا دلالت کرتا ہے غلطی کرنے کی“ دلالت کو لازمی دلالت سمجھیں؟

یہ سوال ایک بہت ہی اہم مسئلہ پیدا کرتا ہے جس کا کوئی قطعی جواب ممکن نہیں اور جس پر اس کتاب کی مدد کے اندر رہ کر کافی بحث کرنا بھی ممکن نہیں۔ یہ مسئلہ جس قسم کے سوالات پیدا

کرتا ہے اس کی وضاحت کرتے ہوئے کچھ کہنا شاید کافی ہو۔

اب ہم درافصل ۲ کے آغاز میں 'لازمی دلالت' کی مثالوں کی طرف رجوع کریں۔ ہم نے پانچ مثالوں میں سے ہر ایک کے تعلق یہ دیکھا کہ مقدم صادق اور تالی کا کذب نہیں ہو سکتا۔ اور مزید یہ بھی کہ صرف مقدم ہی تالی کو لازمی بنانے کے لیے کافی تھا۔ قاری کے ذہن سے یہ بات صاف ہونی چاہیے کہ جو مثالیں دی گئی تھیں وہ ایک ایسی نسبت سے تعلق رکھتی تھیں جو مادی دلالت سے یکسر مختلف ہے۔ ہم اب یہ مزید کہہ سکتے ہیں کہ ان مرکب قضایا کا صدق جو مثال کے طور پر دیے گئے تھے حقیقی دنیا کے واقعات سے بالکل آزاد ہیں۔ یہ جاننے کے لیے کہ ہر پانچ صورتوں میں تالی مقدم سے فیج ہوتا ہے دیے ہوئے مرکب قضایا کے صدق و کذب کا علم ضروری نہیں۔ ہم مثال ۵ کو بھیجیں لازمی دلالت کی نسبت مرکب مقدم اور تالی کے درمیان موجود ہے۔ یہ پورا قضیہ ایک ایسی قیاس کی مثال ہے جو سطر اعنت ضرب میں ہے۔ لہذا لازمی دلالت کی ایک مثال وہ نسبت ہے جو ایک صحیح قیاس میں مقدمات اور نتیجہ کے درمیان ہوتی ہے۔ مثال نمبر ۲ (اگر یہ سرخ ہے تو یہ رنگین ہے) بالکل مختلف ہے۔ یہ تعلق منوں کی ایک مثال ہے۔ ہم لفظ 'سرخ' کو اس طرح استعمال کرتے ہیں کہ یہ کہنا کہ 'یہ سرخ ہے' اور اس سے نفی کہ 'یہ رنگین ہے' ایک خود انقضی بات کہنے کے مترادف ہو گا۔

یہ کہنا مشکل ہے کہ یہ بات 'انسان ہونے' اور غلطی کرنے' کے درمیان جو تعلق ہے اس کے لیے بھی صادق ہے۔ ہم یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ یہ کہنا ممکن نہیں کہ 'انسان ہونا'، 'غلطی کرنے' کو لازمی طور پر مدلول کرتا ہے۔ تاہم ہم اس نظریے پر قناعت نہیں کر سکتے کہ تمام انسان غلطی کرتے ہیں، کا تجزیہ مادی دلائلوں کے ایک ایسے مجموعے میں ہو سکتا ہے جو یہ بیان کرے کہ 'امایہ کاذب ہے کہ ایک انسان ہے یا یہ صادق ہے کہ x غلطی کرتا ہے' اور اسی طرح باقی افراد x, \dots کے ساتھ۔ ہمارے پاس ایک اور صورت موجود ہے۔ اس بات کو ماننے کے لیے ہمیں جرأت سے کام لینا پڑے گا کہ 'انسان ہونے' کی خصوصیت 'غلطی کرنے' کی خصوصیت کے ساتھ ایک ایسا تناسب تعلق رکھتی ہے جو 'پوپ ایک مرد ہے' اور $2 + 2 = 4$ کے درمیان نہیں ہو گا۔ چونکہ دونوں صادق ہیں۔ یہ دونوں قضایا صادق ہونے کی وجہ سے ایک دوسرے سے مادی دلالت رکھتے ہیں اور اس لیے مادی طور پر مائل ہیں۔

مادی دلالت کی نسبت جو کچھ طلب کرتی ہے وہ محض 'اتحاد صدق'، 'بہم لازمی دلالت'

کرنے والے اور مدلول (لازمًا) ہونے والے کے مابین موجود ہو۔ ہم اب اس بابت پر زور دے رہے ہیں کہ ایک تیسرا تعلق ہے جو نقصان یا میں بہ لحاظ مطلب پایا جاتا ہے اور یہ تعلق ہے تعلقیت (Relevance) کا یعنی مقدمے کا معنی متعلقہ طور پر نتیجے کے معنی سے جڑا ہوا ہو۔

یہاں یہ سوال کیا جاسکتا ہے کہ متعلقہ طور پر جڑے ہونے سے کیا مراد ہے؟ اگلے باب میں اس سوال کا جواب دینے کی کچھ کوشش کی جائے گی۔ مگر ہم شاید مسئلے کی نشاندہی کرنے سے زیادہ کچھ اور نہیں کر پائیں گے۔ ہم یقینی طور پر اس مسئلے کو حل نہیں کر سکیں گے۔ مگر یہ دیکھنا کہ ایک حل طلب مسئلہ موجود ہے مسئلے کو حل کرنے کی سمت پہلا ضروری قدم ہوتا ہے۔ جہاں تک اس کتاب کے مصنف کا تعلق ہے یہ پہلا قدم ہی آخری قدم ہوگا۔

بائشتم

منطقی اصول اور قضایا کا ثبوت

فصل ۱: روایاتی قوانین فکر

اس کتاب کے ہر باب میں ہم استدلال میں مصروف رہے۔ بالفاظ دیگر ہم نے دو اور دو ملا کر پارہ حاصل کیا۔ ہم نے اس بات کا فیصلہ کیا کہ اگر کچھ قضایا صادق ہیں تو دوسرے بھی صادق ہوں گے اگر کچھ قضایا کاذب ہیں تو دوسرے بھی کاذب ہوں گے۔ اور نیز یہ بھی کہ اگر کچھ قضا کاذب ہیں تو کچھ دیگر قضایا صادق ہوں گے۔ ہم نے صرف یہ طے نہیں کیا کہ یہ نتائج ایسے ہیں بلکہ یہ بھی کہ ان کا ایسا ہونا لازمی ہے۔ باب اول میں ہم نے اس بات کی جانب اشارہ کیا تھا کہ اس طرح فیصلہ کرنا ذی عقل نفوس کی خصوصیت ہے۔ یہ وہ عقل عمل ہے جسے ہم استدلال کہتے ہیں۔ جب ہمارا استدلال صحیح ہوتا ہے تو منطقی اصولوں کے مطابق ہوتا ہے۔

ان اصولوں میں سے تین کی صریح ہیئت کذا فی اسٹونے کی ہے۔ ان کو روایاتی قوانین فکر (Laws of Thoughts) کہتے ہیں۔ انھیں مندرجہ ذیل طرز سے بیان کیا جاسکتا ہے:

- (۱) قانون عینیت (The Law of Identity): ہر شے وہی ہے جو وہ ہے۔
- (۲) قانون تنقیض (The Law of Contradiction): یہ ممکن نہیں کہ ایک شے کچھ ہو بھی اور نہ بھی ہو۔

(۳) قانون خارج الاوسط (The Law of Excluded Middle): ایک شے یا کچھ ہے یا

لے اس موضوع پر تفصیل مطالعہ کے لیے دیکھو جے۔ این۔ کینز (J.N. Keynes) کی کتاب

صفحات ۳۵۰ تا ۳۶۰

نہیں ہے۔

ان قوانین کا بیان انفرادی قضیہ 'یہ 'ا' 'ب' ہے، کے سلسلے میں موزوں ہے۔ اسلحو کے ذہن میں محمول کرنے کی بالکل ابتدائی اور بنیادی خصوصیات کا خالص صوری پہلو تھا۔ مگر ان کو از سر نو دوسری شکل دی جاسکتی ہے کیونکہ ان کا تعلق قضایا 'دالات اور صدق و کذب سے :

(۱) ہر قضیہ خود سے مماثل ہے۔ (یعنی ہر قضیہ اپنے آپ کی دالات کرتا ہے اور خود سے مدلول ہوتا ہے) اصول حقیقت لے

(۲) کوئی قضیہ صادق و کاذب دونوں نہیں۔

(۳) ہر قضیہ یا صادق ہے یا کاذب۔

ان کی یہ شکل ان تینوں قوانین کے درمیان لازمی نسبت کو واضح کرتی ہے۔ ممکن کی تحویل کسی ایک اصول میں ممکن نہیں کیونکہ مثال کے طور پر اگر ۳ کا استخراج ۱ یا ۲ سے کیا جائے تو ہمیں کذب یا نفی کے ان تصورات کی ضرورت ہوگی جن کی تعریف بغیر ان اصولوں کی مدد سے نہیں کی جاسکتی۔ قضایا کے درمیان نسبت تنقیض کی تعریف کے لیے ۲ اور ۳ دونوں کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ نقیضی قضایا کی تعریف یوں کی جاتی ہے کہ یہ ایسے قضایا ہیں جو دونوں صادق نہیں ہو سکتے مگر ایک کا صادق ہونا لازمی ہے۔

جدید ماہرین منطق نے ان تین قوانین فکر پر شدید نکتہ چینی کی ہے۔ ان قوانین کا باب اباب ایک ایسی عبارت میں پیش کیا جاسکتا ہے جس کا مفہوم و صاحب طلب ہے: 'یہ قوانین' نہیں ہیں، 'یہ قوانین' فکر، نہیں ہیں اور صرف یہی قوانین فکر نہیں کیونکہ دیگر قوانین بھی ہیں جو ان سے کم ضروری نہیں، ہم ان تنقیدوں پر اجمالاً بحث کریں گے۔ پہلے دو نکات ایک ساتھ لے جاسکتے ہیں۔ اس عبارت میں 'قوانین فکر' سے یقیناً نفسیاتی قوانین مقصود ہیں یعنی یہ قوانین حقیقی طریق فکر کا بیان نہیں۔ بد قسمتی سے ہم اکثر اپنی ہی باتوں کی تنقیض کرتے ہیں اور ہم اکثر اس طرح سوچتے ہیں گویا صدق و کذب کے درمیان کوئی واسطہ ہے۔ یہ قوانین (فکر) انسان کے سوچنے کے طریقوں سے صادق نہیں بنتے۔ یہ قوانین یہ بیان کرتے ہیں کہ انسان کو کس طرح سوچنا چاہیے یا وہ کس طرح سوچے گا اگر وہ عقلی طور پر فکر کرتا ہے۔ اس طرح یہ بہتر ہے کہ ہم 'قوانین فکر' جیسا بیان نہ

لے آج کل کروا منع کی گئی وجوہات کی بنا پر انہیں قوانین کے بدلے اصول کہنا بہتر ہے۔

استعمال نہ کر کے انھیں 'منطقی اصول' کہیں۔ 'قوانین' زیادہ سے زیادہ ذہن اور فطرت کی یکسانیت اور کم از کم احکام کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ بد قسمتی سے یہ کسی کی تاب نہیں کر وہ ہیں منطقی فکر کا حکم دے سکے۔ اور اگر ایسا ہو بھی تو ہمیشہ اس حکم کی تعمیل ہمارے بس میں نہیں۔ فکر کا تعین ایک حد تک ہمارے جذباتی رویوں اور گہرے تعصبات سے ہوتا ہے۔

یہ تین 'قوانین' یقیناً ہمارے فکر کو منضبط کرنے کے لیے کافی نہیں۔ یہ بے شک سچ ہے کہ ان قوانین کے بغیر تسلسل فکر اور باضابطہ استدلال ناممکن ہیں مگر روایتی ماہرین منطق نے یہ غلطی کی کہ انھوں نے ان کو مخصوص اہمیت دی گویا یہ دیگر منطقی اصولوں سے زیادہ اہم اور اساسی ہوں۔ ہم یہاں ان تمام دیگر اصولوں کو بیان نہیں کر پائیں گے جو عام استدلال میں ہویا ہیں۔ یہاں صرف تین ایسے اصولوں کا ذکر کافی ہوگا۔

(۴) اصول قیاس: اگر p دلالت کرتا ہے q کی اور q دلالت کرتا ہے r کی تب p دلالت کرتا ہے r کی۔ یہ وہ اصول ہے جو روایتی قیاس کی تہ میں ہے مگر اس کا وسیع تر اطلاق ہے۔

(۵) اصول استخراج: جسے کبھی کبھی اصول استنباط بھی کہتے ہیں: اگر p دلالت کرتا ہے q کی اور q صادق ہے تو q صادق ہے۔ یہ اصول ایک دلالت کرنے والا قضیہ (مقدم) کو صدف کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ بشرطیکہ دلالت کرنے والا قضیہ صادق ہو۔ یہ اسی اصول کے مطابق ہے کہ صحیح دلائل میں صادق مقدمات سے نتائج اخذ کئے جاتے ہیں۔

(۶) اطلاقی اصول (Applicative Principles) یا اصول تبدل (Principle of Substitution) جو کہہ سکی کسی بھی طرح منتخب کردہ کسی مثال کے لیے کہا جاسکے وہ کسی بھی دی ہوئی مثال کے لیے کہا جاسکتا ہے۔ جالن کے خیال میں یہ اصول "ہر" کے باضابطہ استعمال میں جو نکتہ شامل ہے اس کو واضح کرتا ہے: (Logic حصہ دوم، صفحہ ۹)

آخر کے تین اصول استدلال کے تمام سلاسل میں ہویا ہیں جبکہ شروع کے تین باضابطہ استدلال میں بھی نمایاں ہیں۔ یہ اصول پختہ فکر کے لیے لازمی ہیں گو کافی نہیں۔

ان تین اصولوں پر جنھیں 'روایتی قوانین فکر' کہتے ہیں مختلف تنقیدیں کی گئیں ہیں جن میں سے بیشتر غیر معمولی غلط فہمیوں اور ذہنی فشار کا نتیجہ ہیں۔ پس یہ دلیل پیش کیا گیا ہے کہ A لازمی طور پر A نہیں کیونکہ A ہر وقت تبدیل ہوتا رہتا ہے اور ہم بہر حال یہ بھی جانتے ہیں کہ A ہمیشہ B ہے،

جس بات کی جانب یہاں اشارہ کیا جا رہا ہے وہ شاید یہ ہے کہ چیزیں تبدیل ہوتی ہیں اور یہ کہ ہر چیز مختلف خاصوں کی حامل ہے۔ مگر اصول بالا ان باتوں کی تردید نہیں کرتا۔ تا وقتیکہ A کو A کے ساتھ تطابق حاصل نہ ہو A کو B کہنا قابل فہم نہیں ہو سکتا۔ جس ہیئت میں یہ اصول قضایا سے متعلق ہے اس میں یہ صریحاً صادق ہے کیونکہ جب تک P و P کی دلالت نہیں کرتا تب تک P دونوں صادق و کاذب ہو سکتا ہے۔ یہی اصول تنقیض کی طرف لے جاتا ہے اور اصول عینیت اس کے ساتھ ساتھ قائم رہتا یا ختم ہوتا ہے۔

زیادہ اہم تنقید اصول خارج الاوسط کے خلاف ہے۔ سب سے پہلے ہم ایک ایسے اعتراض پر غور کریں گے جس کو اتنی آسانی سے رد کیا جاسکتا ہے کہ اسے قابل مابہرین منطق کو کبھی نہیں کرنا چاہیے تھا:

(۱) یہ دلیل پیش کیا جاتا ہے کہ چیزیں اس طرح بغیر محسوس ہوتے تبدیل ہو جاتی ہیں کہ اکثر یہ کہنا ممکن نہیں کہ کوئی چیز کسی مخصوص خصوصیت کی حامل ہے یا نہیں مثلاً 'یہ ٹماٹر پکا ہے' اور 'یہ ٹماٹر کچا ہے' دونوں میں سے کوئی بھی صادق نہ ہوتا ہم یہ دونوں قنایا صوری طور پر نفیض ہیں مگر اس نکتے کا جواب آخری بیان میں ہے۔ کیا یہ قضایا واقعی نفیض ہیں یا محض ظاہری طور پر؟ یہ اس بات پر منحصر ہے کہ ہم 'پکا ہوا' سے کیا سمجھتے ہیں۔ کیا پکے ہوئے ہونے کا کوئی معیار ہے؟ اگر ایسا ہے تو یہ قضایا متناقض ہیں۔ اگر پکے ہونے کا کوئی معیار نہیں تو 'پکا ہوا' لفظ 'گنجا' کی طرح ہے یعنی یہ ایک ایسا لفظ ہے جس کا اطلاق ایک خصوصیت کے مختلف درجات میں سے کسی ایک پر ہو سکتا ہے۔ کچھ الفاظ مخصوص طور پر مبہم ہیں یعنی وہ ایک ایسی خصوصیت کے لیے استعمال ہوتے ہیں جس کے درمیانی درجات کے سلسلے ہوتے ہیں۔ یہ مطالبہ خلاف منطق ہو گا کہ ان چیزوں میں جو ایسی خصوصیت کے حامل ہیں اور نہیں ہیں کوئی قطعی خط امتیاز کھینچا جائے۔ ہم یہ شاید نہ جان سکیں کہ ایسی لکیر کہاں کھینچی جاتے اور کچھ حالتوں میں ایسی لکیر کھینچی جا ہی نہیں سکتی۔ لیکن اگر یہ مان لیا جائے کہ لکیر کی قطعی تعریف بالوں کی تعداد سے کی جاسکتی ہے تو 'گنجا ہونا' اور 'گنجا نہ ہونا' نفیض ہیں۔ اگر ایسی قطعی تعریف ممکن نہ ہو تو یہ دونوں معنیوں میں نفیض نہیں ہیں۔

(ب) اس اصول پر سب سے زیادہ اہم اعتراض قضایا سے متعلق اس کے استعمال کے بارے میں کیا جاتا ہے۔ یہ کہا جاتا ہے کہ صادق اور کاذب ہونے کے علاوہ یہ مشکوک (غیر یقینی) بھی ہوتے ہیں۔

ہم ابتدا میں اس بات کو نوٹ کر سکتے ہیں کہ یہ ایک دو قسمی تقسیم کے مانند ہے۔ قضا یا کو صادق اور کاذب میں تقسیم کرنا دو قسمی تقسیم ہے یعنی صادق اور کاذب باہم ایک دوسرے کو خارج کرتے ہیں اور مجموعی طور پر مکمل ہیں۔ یہ دلیل پیش کرنا ممکن ہے کہ 'صداق' اور 'کاذب' کے قطعی معنوں کے متعلق اب بھی بحث جاری ہے۔ گو یہ صحیح ہے مگر یہ بات کم از کم صاف ہے کہ عام استعمال میں تقسیم دو قسمی ہوتی ہے۔ ہم آسانی سے قضا یا کی چار جہتی تقسیم اس طرح کر سکتے ہیں: (۱) وہ جو صادق ہیں اور صادق سمجھے گئے ہیں (۲) وہ جو کاذب ہیں اور کاذب سمجھے گئے ہیں (۳) وہ جو صادق ہیں مگر جو صادق نہیں سمجھے گئے یا کاذب سمجھے گئے ہیں (۴) وہ جو کاذب ہیں مگر کاذب نہیں سمجھے گئے یا صادق سمجھے گئے ہیں۔

ہم یہ فرض نہ کر سکتے ہیں کہ نمبر ۳ اور ۴ سے مشکوک قضا یا حاصل ہوتے ہیں (یا اس معنی میں غیر یقینی کہ ہم یہ طے کرنے کے اہل نہیں کہ قضیہ صادق ہے یا کاذب) لیکن یہ صاف ہے کہ (۲) اور (۴) ہماری ابتدائی دو قسمی تقسیم میں شامل ہیں۔ ایک قضیہ اس صورت میں صادق ہوتا ہے اگر امور واقعی کے مطابق ہو اور کاذب اگر ان کے مطابق نہ ہو۔ ممکن ہے ہمیں اس بات کی خبر اب تک نہ ہو یا کبھی بھی نہ ہو سکے کہ ان دو میں سے کون سی ممکن صورت حال صحیح ہے لیکن واقعات سے ہماری بے خبری ہرگز اس بات کی ضمانت نہیں کہ کوئی قضیہ نہ تو واقعات کے مطابق (یعنی صادق) ہو اور نہ ہی واقعات کے مطابق نہ ہو (یعنی کاذب)۔

مگر مندرجہ بالا باتوں سے یہ نہیں سمجھنا چاہیے کہ یہ اصول خارج الاوسط کے ثبوت میں کبھی گئی ہیں۔ اگر جو کچھ کہا گیا ہے اسے ثبوت کے طور پر پیش کیا جاتا تو یہ یقیناً دوری ہوتا۔ جس بات پر یہاں روشنی ڈالی گئی ہے وہ یہ ہے کہ متعلقہ اعتراض بے بنیاد ہے اور اصل میں مخلوط تقسیم (Cross Division) کامر تک ہے۔

ایک مزید دلیل بھی بہر حال پیش کیا جاسکتا ہے کہ اگر یہ ادعا مان بھی لیا جائے کہ ایک قضیہ صادق ہے اگر امور واقعی کے مطابق ہے اور کاذب اگر ان کے مطابق نہیں ہے تاہم اصول خارج الاوسط ناکام رہتا ہے کیونکہ واقعات غیر یقینی ہو سکتے ہیں۔ یہ بات سراسر ایک غلطی پر مبنی ہے۔ یہ بات سب سے زیادہ زور دے کر مستقبل کے امور کے بارے میں کہی گئی ہے۔ ہم ذرا اس قضیہ کو دیکھیں: ہٹلر ۱۰ مارچ ۱۹۳۲ء کو لندن میں قیدی ہو گا۔ اس قضیہ کا ادعا ۲۴ ستمبر ۱۹۳۲ء کو کیا جا رہا ہے (مصنف کی خواہش ہے کہ یہ قضیہ صادق ہو گوا سے ڈرے کہ یہ کاذب ہے)۔ قوسین کے

اندر لکھی ہوئی ایسی رائے ظاہر کرتی ہے جو ہم لوگ اکثر مستقبل کے متعلق قضایا کے بارے میں پیش کرتے ہیں۔ جس نظریے پر اس وقت ہم خود گردے ہیں وہ یہ ہے کہ ہمشکر کے شفق (جسے ہم کی علامت کے ظاہر کریں گے) نہ تو صادق ہے امد نہ کاذب۔ اس نظریے کے حق میں دو وجوہات نظر آتی ہیں (۱) ۲ کے متعلق ہم نہ تو یہ جانتے ہیں کہ یہ صادق ہے اور نہ یہ کاذب جانا جاتا ہے۔ اس بات کو تو ہمیں ماننا ہوگا لیکن جیسا ہم پہلے دیکھ چکے ہیں یہ امر اس بات کی دلالت نہیں کرتا کہ ۲ نہ تو صادق ہے اور نہ کاذب۔

(۲) اگر ہم یہ کہتے ہیں کہ ۲ یا صادق ہے یا کاذب تب ہم اس بات کا ادا کرتے ہیں کہ ایسا واقعہ ہے کہ ہمشکر ۱۰ مارچ ۱۹۴۳ء کو لندن میں قیدی ہو گیا یا یہ واقعہ نہیں ہے۔ اور یہ اس بات کو فرض کرتا ہے کہ ایسے واقعات ماضی و مستقبل ہیں جو اس بات کو لازمی بناتے ہیں کہ اگر ۲ صادق ہے تو وہ مستقبل میں لندن میں قیدی ہوگا یا یہ فرض کرتا ہے کہ ماضی و مستقبل کے ایسے افعال ہیں جو اس بات کو ضروری بناتے ہیں کہ اگر ۲ کاذب ہے تو وہ مستقبل میں لندن میں قیدی ہوگا۔ لیکن یہاں یہ دلیل پیش کیا جاسکتا ہے کہ یہ تجربہ جبریت (Determinism) کی صحت کو پہلے سے مان لیتا ہے یعنی ہر واقعہ کا ظہور لازمی طور پر ماضی کے واقعات سے متعین ہوتا ہے اور مزید یہ کہا جاتا ہے کہ جبریت مابہ التزام ہے۔

یہ دلیل مطلوبہ نتیجے کو ثابت کرنے میں قطعی ناکام رہتا ہے۔ ہمشکر کے مستقبل کے اعمال و افعال ماضی و حال کے واقعات سے متعین ہوں یا نہیں مگر یہ بیان کہ وہ ایک مخصوص تاریخ پر لندن میں ہوگا ایک واقعاتی بیان ہے۔ اگر جبریت صحیح ہے تو یہ واقعاتی (یا علی) طور پر ضروری ہے کہ وہ اس مخصوص تاریخ پر لندن میں ہوگا یا پھر یہ واقعاً (یا علی طور پر) ناممکن ہے کہ وہ اس مخصوص تاریخ پر لندن میں ہوگا۔ اب ان میں سے ہر صورت بھی صادق آتی ہو واقعات ایلا لازمی طور پر اس کا تعین کرتے ہیں کہ ۲ صادق ہے یا واقعات لازماً یہ متعین کرتے ہیں کہ ۲ کاذب ہے۔ لیکن اگر جبریت کاذب ہے تو ماضی و حال کے واقعات کسی طرح ہمشکر کے مستقبل کے اعمال کو متعین نہیں کرتے۔ لہذا ممکن ہے کہ وہ ایک مخصوص تاریخ پر لندن میں ہو یا نہیں۔ لیکن ۲ کا صادق ہونا یا نہ ہونا کسی حال میں اس سوال کے جواب سے متاثر نہیں ہوتا کہ کیا ابھی ایسے واقعات ہیں جو مستقبل کے واقعات کو متعین کریں؟ اس کے علاوہ کچھ سوچنا علی لزوم (Casual Necessity) و ربطی لزوم کے مابین اور صداقت کے علم میں تفریق ذکر کرنے کے

متراشف ہوگا۔

کچھ ماہرین منطق کا یہ دلیل ہے کہ اگر کسی قضیہ کے صدق یا کذب کے تعین کا کوئی طریقہ دستیاب نہ ہو تو وہ قضیہ دونوں میں سے کچھ بھی نہیں۔ اس طرح کے غیر یقینی یا مشکوک قضایا کی مثال یوں دی جاسکتی ہے: جب جولیس سیزر آخری بار ایوان میں داخل ہوا تو وہ جھینکا مگر یہ کہنا صدق اور صدق کے علم میں عدم تفریق کے مترادف ہے۔ ایسا لگتا ہے کہ کچھ لوگ جنہوں نے غیبی یقینی قضایا کے متعلق یہ نظریہ اپنایا ہے یہ رائے رکھتے ہیں کہ جب تک کسی قضیہ کی صداقت کی تصدیق نہ ہو یا کاذب نہ ٹھہرایا جائے اس وقت تک قضیہ نہ تو صادق ہے اور نہ کاذب۔ یہ رائے رکھنا صدق کے تصور کو لائق توثیق ہونے (verifiability) سے تبدیل کرنا ہے۔ یہاں صرف اتنا کہنا کافی ہے کہ یہ مسئلہ دراصل اصطلاح سے متعلق ہے اور ان ماہرین منطق کے خیالات میں ایسی کوئی بات نہیں جو اس بات کی طرف اشارہ کرے کہ اس اصطلاحاتی تبدیلی سے کوئی معنوی فرق پیدا ہوگا۔

فصل ۲۔ لازمی اور واقعاتی قضایا

سابق باب (فصل ۳) میں ہم نے یہ دیکھا کہ ہم قضایا پر وسعت اور مطلب کے اعتبار سے نظر ڈال سکتے ہیں۔ جب ہم آخر الذکر نکتہ نظر اختیار کرتے ہیں تو ہم قضایا کے معنی کی جانب متوجہ ہوتے ہیں یعنی یہ کہ قضایا کیا بیان کرتے ہیں۔ اول الذکر نکتہ نظر کے تحت ہم ان کے صدق و کذب پر غور کرتے ہیں۔ صرف یہ امر کہ دو قضایا دونوں صادق (یا دونوں کاذب) ہیں۔ ہمیں اس بات کے ادما کا مجاز عطا کرتا ہے کہ ایک قضیہ دوسرے کی مادی دلالت کرتا ہے۔ لیکن یہ امر قضایا کے اس جوڑے کو مدب معنی نہیں دیتا۔ یہی وجہ ہے کہ ہمیں یہ جاننے پر حیرت ہوتی ہے کہ (پوپ ایک عورت ہے \supset ٹلی ایک جزیرہ ہے) یا یہ کہ (ایک مثلث کے تین اضلاع ہیں $\supset 2+2=5$) ہم فکر میں آسانی سے دو ترکیبی قضایا کو باہم نہیں لاسکتے۔ دلالت کرنے والے قضیے کی صداقت کسی بھی نوع سے مدلول قضیہ کے صدق و کذب کی مدبندی نہیں کرتی۔ صرف ایسا ہے کہ اگر وہی قضیہ کاذب ہو اور دلالت کنندہ صادق تو اول الذکر آخر الذکر کی مادی دلالت نہیں کرے گا۔ آیا 'صادق ہے یا نہیں' یہ صرف ہم ترکیبی قضایا کی اقدار صداقت کو جاننے کے بعد ہی معلوم کر سکتے ہیں۔ جیسا کہ ہم نے گذشتہ باب میں دیکھا یورپ میں اگر کوئی ارضیاتی تبدیلی واقع ہو تو یہ بات

صادق ہو جائے گی کہ اٹلی ایک جزیرہ ہے اس بات کی مادی دلالت نہیں کرتا کہ پوپ ایک عورت ہے کیونکہ آخر الذکر کاذب ہے۔ اس طرح ہم یہ کہیں گے کہ مادی دلالت ایک واقعاتی نسبت ہے۔ اس نسبت کا موجود یا عدم موجود ہونا کائنات کی حقیقی بناوٹ پر منحصر ہے۔ اس کے برعکس لازمی دلالت ایک لازمی نسبت ہے۔ مندرجہ ذیل قضایا پر غور کیجئے :

(۱) ہر جسم حرکت و سکون کی حالت میں یکسانیت کے ساتھ خط مستقیم پر رہتا ہے تا وقتیکہ وہ بیرونی قوی کے زیر اثر نہ آئے۔

(۲) تمام سیارے بیضوی محور پر گردش کرتے ہیں۔

(۳) انسان کے لیے مرنا لازم ہے

(۴) گلے جگالی کرنے والی جانور ہے

(۵) یہ سرخ گلاب سرخ نہیں ہے

(۶) پانی ۵ ڈگری سینٹی گریڈ پر جمد ہوتا ہے

(۷) نیم دائرہ میں زاویہ قائمہ ہوتا ہے

(۸) قیمتیں رسد و طلب کے قانون سے متعین ہوتی ہیں

(۹) ہٹلر ۱۰ مارچ ۱۹۳۹ء میں پراگ میں داخل ہوا

(۱۰) ۲۸ ستمبر ۱۹۳۲ء کو شٹاہل میں بارش ہوئی

(۱۱) اگلو اسکیمو لوگوں کی قبیلہ ناچھوٹری ہے

یہ دیکھنا آسان ہے کہ یہ قضایا نہایت مختلف قسموں کے ہیں۔ اگر ان میں سے کسی ایک کے متعلق اختلاف ہو تو اس کے ادما کو صحیح ثابت کرنے کے لیے جو شہادت ضروری ہوگی وہ اس شہادت سے قطعی مختلف ہوگی جو کسی دوسرے قضیے کے لیے ضروری ہوگی۔ اب ان کو ہم اس نکتہ نظر سے دیکھیں۔ ہمارا پہلا اقدام انہیں اس طرح الگ الگ چھاننا ہوگا کہ ان قضایا کو ایک ساتھ رکھا جائے جن کو مناسب ٹھہرانے کے لیے ایک ہی طرح کی شہادت ضروری ہو۔ اس مقصد کے لیے ہمیں ایک اصول تقسیم کی ضرورت ہوگی۔

کیا یہاں یہ ضروری ہے کہ ہم ہر ایک قضیہ کے صدق و کذب کے بارے میں چھان بین

لے یہاں طلبہ سے یہ کہا جاسکتا ہے کہ وہ ٹھہر کر قضایا کو خود جاننے کی کوشش کریں۔

کریں ؟ یہ ضروری نہیں۔ مثال کے طور پر نمبر ۱۰ کو لیجئے۔ وہ شہادت جو اس کے صدق (اگر یہ صادق ہے) کو ثابت کرنے کے لیے ضروری ہے اسی قسم کی شہادت اس کے کذب (اگر یہ کاذب ہے) کے لیے بھی ضروری ہے۔ میں یہ کہتا ہوں کہ قضیہ نمبر ۱۰ صادق ہے۔ جو شہادت اس ضمن میں پیش کی جاسکتی ہے وہ ہے: (۱) آج ۲۸ ستمبر ۱۹۴۲ء ہے۔ (ب) میں جب جب باہر دیکھتا ہوں بارش ہو رہی ہے، (ج) مجھے یاد ہے کہ آج صبح میں نے بارش ہوتے دیکھا ہے۔ مگر (۱) اور (ب) دونوں باتوں کے متعلق شہادت طلب کی جاسکتی ہے۔ یہاں اس مثال پر تفصیلی بحث کی گنجائش نہیں مگر اتنا کہنا کافی ہوگا کہ (۱) کے لیے میری شہادت اس بات پر مبنی ہے کہ میں اپنے کیلنڈر کو صحیح تسلیم کرتا ہوں۔ (ب) کے لیے حسی تجربہ شہادت ہے۔ میں درحقیقت بارش ہوتی ہوئی دیکھتا ہوں۔ اس سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ کبھی کبھی لوگوں کا خیال ہوتا ہے کہ بارش ہو رہی ہے جبکہ درحقیقت بارش نہیں ہوتی۔ لیکن آخر کار جو شہادت اس سلسلے میں پیش کی جاسکتی ہے وہ یہی ہے کہ کوئی بارش کو دیکھے اور محسوس کرے۔ (ج) بظاہر زیادہ مشکوک ہے لیکن فی الواقع ایسا نہیں۔ اتنی قریبی یادداشت پر میرا اعتبار میرے حسی تجربے کی بلا واسطہ شہادت پر میرے اعتبار سے کم تر اور مختلف نہیں۔ (ب) اور (ج) کے لیے جس قسم کی شہادت ممکن ہے اس کی یہ ایک خصوصیت ہے کہ وہ صرف میرے تئیں حاصل ہو سکتی ہے (یہاں میں اس کا استعمال اس معنی میں کیا جا رہا ہے کہ اس سے مراد کوئی بھی ایسا شخص ہو سکتا ہے جس کو اسی قسم کا تجربہ حاصل ہو)۔ اگر اسے ہم تسلیم کر لیتے ہیں تو قضیہ ۱۰ کی صداقت کو بعد کی تاریخوں میں بالکل اسی قسم کی شہادت سے ثابت نہیں کیا جاسکتا بلکہ اس کے علاوہ دوسری قسم کی شہادت ضروری ہوگی مثلاً کسی شخص کے روزنامے کا کوئی اندراج دفتر موسمیات کی رپورٹ وغیرہ۔ روزنامے کا اندراج اسی صورت میں معتبر سمجھا جائے گا اگر لکھنے والے کی شہادت قابل قبول سمجھی جاتے۔ اور اس کا بیان اگر صحیح ہے تو ایسی ہی شہادت پر مبنی ہوگا جو (ب) اور (ج) کے سلسلے میں پیش کی جاسکتی ہے۔ یہ ناممکن نہیں کہ جب تک یہ کتاب شائع ہو اس وقت تک قضیہ ۱۰ کے حق میں کسی کے روزنامے میں اندراج یا دفتر موسمیات کی کوئی تفصیلی رپورٹ دستیاب نہ ہو۔ ایک چھوٹے قصبے یا گاؤں کی موسمیاتی اطلاعات حاصل نہیں ہوتیں۔ لیکن یہ صورت ہو یا نہ ہو مگر ۱۰ کی صداقت کو کچھ عرصے کے بعد ثابت کر لے کے لیے اس قسم کی شہادت کی ضرورت ہوگی۔

یہ ایک تمہیدی واقعاتی قضیہ کی مثال ہے۔ نمبر ۹ بھی ایسا ہی ہے جس واقعہ کو ۹

میں بیان کیا گیا ہے وہ یورپی اور عالمی تاریخ میں ایک اہمیت رکھتا ہے۔ لہذا یہ تسلیم کرنا ناقابل قبول ہوگا کہ اس کے واقعات و تذکرے موجود ہوں گے جو اس کی صداقت کے حق میں شہادت کے طور پر کام لگیں اگر میں تاریخ کے معاملے میں سہو کا مرتکب ہوتا ہوں تو اس کے کذب کو ثابت کرنے کے لیے بھی اسی قسم کی شہادت ضروری ہوگی۔ ۱۷ اور ۱۸ دونوں کے لیے جس قسم کی شہادت ضروری ہے اس کو تین زمروں میں اجمالاً پیش کیا جاسکتا ہے: (۱) براہ راست تجربہ، (ب) اس شہادت پر اعتبار جس میں یہ تین اجزاء شامل ہیں: اول۔ کسی اور کا براہ راست تجربہ، دوم۔ ایسی شہادت کی معتبری کو جانچنے کا کوئی طریقہ، سوم۔ استنباط کے عمومی اصول۔ گو قضا یا ۱۷ اور ۱۸ مختلف ہیں مگر یہ دونوں ایک اہم طریقے سے متشابہ بھی ہیں یعنی ان کی صداقت کی شہادت میں ہر بار کسی کسی شخص کا ایک عین وقت پر حاصل شدہ تجربہ شامل ہوتا ہے۔ یہ اغلب ہے کہ بہت سالوں تک ایسی بالواسطہ شہادت حاصل ہو جو ۱۷ کو ثابت کرے مگر ۱۸ کے ثبوت میں ایسی شہادت حاصل نہ ہو سکے۔ اس فرق کا ان قضایا کی منطقی فطرت سے کوئی تعلق نہیں۔ دونوں تجدیدی و ملحقاتی قضایا ہیں۔ ان کے درمیان جو فرق ہے وہ ہے انسانوں کے معاملات میں ان کی اضافی اہمیت مگر اس فرق سے منطقی دان کوئی سروکار نہیں رکھتے۔

قضایا نمبر ۲، ۳، ۴ اور ۶ بھی واقعاتی قضایا ہیں مگر یہ تجدیدی قضایا نہیں ہیں۔ ان میں سے ہر ایک میں تعمیم (generalisation) شامل ہے۔ تعمیم کے بغیر کوئی سائنس ممکن نہیں۔ اگلے باب میں ہم یہ دیکھیں گے کہ اس میں کیا شامل ہیں۔ یہاں صرف اس بات کی جانب اشارہ کرنا کافی ہے کہ تعمیم میں ایک استنباطی جست شامل ہوتی ہے۔ یہ جست اس امر پر مبنی ہے کہ ہم اس ایک براہ راست مشاہدے سے کہ ایک صنف c کی کچھ مشاہدہ کی ہوتی مثالیں ایک خاصہ کی حامل ہیں اس نتیجے تک گذریں کہ c کا ہر رکن c کا حامل ہے۔ جو چار قضایا اس وقت زیر بحث ہیں وہ اس طرح کے استنباطی عمل کا نتیجہ ہیں۔ مگر یہ تمام تر ایک ہی سطح پر نہیں ہیں۔ یہ قضیہ کہ گھگھاتی جگالی کرنے والی جانور ہیں، اگر کسی مخصوص بحث کے سباق سے الگ ہو کر دیکھا جائے تو ایک ایسا بیان سمجھا جاسکتا ہے کہ گھگھاتی حیاتیاتی صنف بندی کے تحت ایک فوق الصنف میں شامل ہیں یا پھر اس کو انفرادی گھگھاتیوں کے مشاہدے پر مبنی ایک تعمیم سمجھا جاسکتا ہے۔ آخر الذکر تعبیر اس قضیہ کو اول الذکر سے نسبتاً زیادہ ابتدائی سطح پر لے جاتا ہے۔ جب تک ہم ایک حیاتیاتی صنف کی کسی صنف بندی میں ایک مخصوص جگہ متعین کر سکیں اس سے پہلے ہی

ایک نظام کی تشکیل کا عمل کسی حد تک وجود میں آجاتا ہے۔ ہمارے موجودہ مقصد کا جہاں تک تعلق ہے ۲، ۳ اور ۶ کو ساتھ رکھا جاسکتا ہے۔ ان سبجوں کے متعلق یہ کہا جاسکتا ہے کہ (۱) ان میں انفرادی مثالوں کے براہ راست مشاہدے کی مدد سے تعلیم شامل ہے، (ب) اس کی صداقت کی شہادت بڑی حد تک اس مضمون سائنسی نظام سے اخذ کی جاسکتی ہے جس سے متعلق ہے یہ قضیہ ۷ میں ایک واقعاتی تعلیم ہے مگر جیسا کہ معاشیات کا ہر طالب علم آسانی سے تسلیم کرے گا اس کا اودار حقیقت کچھ بامندیوں کے ساتھ ہی کیا جاسکتا ہے۔ جب ہم اس قضیہ پر کہ 'قیمتیں رسد و طلب کے قانون سے متعین ہوتی ہیں' سنجیدگی سے غور کریں گے تو یہ بات ظاہر ہوگی کہ اس کی شہادت کے سلسلے میں دیگر سماجی سائنسوں سے تعلق بہت سے سوالات ابھریں گے۔

قضیہ نمبر ۱ کو ایک وقت میں یہ سمجھنا ممکن تھا کہ یہ اجسام کی مشاہداتی حرکات پر مبنی ایک تعلیم ہے جو مثالی حالات کے مطابق ہو مگر جس حالت میں کوئی جسم فی الواقعہ نہیں رہ سکتا۔ جس طرز کے اس بیان کو پیش کیا گیا ہے اس سے یہ اندازہ ہوتا ہے — اور جو صحیح بھی ہے — کہ قضیہ (۱)، تجربات پر مبنی ایک تعلیم نہیں اور ماہر طبیعیات بھی اسے اس معنی میں استعمال کرتے ہیں۔ یہ قضیہ نیوٹن کا پہلا قانون حرکت ہے۔ اس کی شہادت نیوٹنی سائنس کے مکمل نظام میں ہی تلاش کی جاسکتی ہے۔ اگر اسے ایک بار تسلیم کر لیا جائے تو قضیہ ۲ اس سے اخذ کیا جاسکتا ہے بشرطیکہ سیاروں سے متعلق کچھ دیگر مقدمات بھی اس میں شامل کرتے جائیں جو انفرادی مثالوں پر مشتمل تعلیم کے ذریعہ حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ ان بات پر زور دینا یہاں ضروری ہے کہ نیوٹن کے قانون کی 'شہادت' اس شہادت سے جس پر ایک قانون فطرت مبنی ہے اس قدر مختلف ہے کہ ہم نیوٹن کے قانون کے بارے میں جب اس لفظ کو استعمال کرتے ہیں تو اس کو ایک خاص معنی میں استعمال کرتے ہیں اور اسی لیے اسے علامتوں لکھا ہے۔ 'شہادت' اس طرح ہم یہ ظاہر کرتے ہیں کہ اس لفظ کو عام معنوں سے ہٹ کر استعمال کیا جا رہا ہے۔

قضیہ ۷ ان تمام قضایا سے مختلف ہے جن پر ہم اب تک غور کر رہے تھے۔ دنیا میں جو

کہہ ہوتا ہے اس کا سرور کار اس کے صدق و کذب سے نہیں ہے۔ یہ بات کہ نصف دائرہ میں زاویہ زاویہ قائمہ ہوتا ہے، اقلیدسی ہندسہ کے بنیادی اصول اور تعریفوں سے اخذ کی جاتی ہے۔ یہ ان کا ایک لازمی نتیجہ ہے۔

قضیہ ۱۱ ایک تعریفی بیان سمجھا جاسکتا ہے۔ ہم نے یہ کہا کہ سمجھا جاسکتا ہے، کیونکہ یہ اس سیاق پر منحصر ہے جس میں اس کا ادا کیا جاتا ہے اور جس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ الفاظ سے کیا مراد ہے۔ یہاں اسے سیاق سے الگ کر کے دیا گیا ہے۔ یہ درحقیقت ایک لغت سے یوں ہی لے لیا گیا ہے۔ یہ کہنا کہ 'اگلو' کا معنی ہے 'اسکیمو لوگوں کی قبہ مناجھو نیٹری'، 'اگلو' کی تعریف کی ایک صورت ہے۔ اس صورت میں بھی اس میں ایک واقعاتی عنصر شامل ہے کیونکہ یہ ایک ایسا ادا عا ہے جس میں یہ بیان شامل ہے کہ 'اگلو' وہ لفظ ہے جسے اسکیمو اس چیز کے لیے استعمال کرتے ہیں جسے اردو زبان میں 'قبہ مناجھو نیٹری' کہتے ہیں۔ اس قضیہ کے صدق کے لیے جو شہادت ممکن ہو سکتی ہے وہ واقعاتی ہے۔

قضیہ نمبر ۵ ایک خود نقیضی قضیہ ہے یا جیسا کہ اکثر اسے کہا جاتا ہے یہ عدم توافق (inconsistency) کی ایک مثال ہے۔ یہ لازمی طور پر کاذب ہے اور اس کا نقیض ایک سرخ گلاب سرخ ہے، لازمی طور پر صادق ہے۔ یہ جاننے کے لیے کہ آخر الذکر صادق ہے اتنا جاننا ضروری اور کافی ہے کہ ان الفاظ کے معنی کیا ہیں جن کے استعمال سے اس کا اظہار کیا گیا ہے۔ ایسے قضایا اکثر متکرازمعنی (Tautology) کہلاتے ہیں۔

اگر ہم اس فصل کی ابتدا میں دیے ہوئے گیارہ قضایا سے متعلق اپنی طویل بحث پر پھر سے نظر ڈالیں تو ہم یہ دیکھیں گے کہ ہم انہیں ایک دوسرے کو خارج کرنے والی اور باہم مجموعی طور پر مکمل دو اوصاف میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ یہاں بنائے تقسیم ان کے صدق و کذب کو ثابت کرنے سے متعلق شہادت کی صفت ہے۔ ان دو اوصاف کا تسمیہ اس طرح کیا جاسکتا ہے: 'واقعاتی اور غیر واقعاتی قضایا'۔ آخر الذکر کی مزید تقسیم اس طرح کی جاسکتی ہے: 'لازمی صادق قضایا'، 'لازمی کاذب قضایا' یا خود نقیضین۔

واقعاتی قضایا اکثر غیر لازم یا عرضی (contingent) قضایا کہلاتے ہیں کیونکہ ان کو صادق (یا کاذب) جاننے کے لیے دنیا میں جو کچھ واقع ہو رہا ہے اس کی چھان بین ضروری ہے۔ یعنی ان کے صدق (یا کذب) کا انحصار کائنات کے حالات پر ہے اور اس لیے قضایا کی ساخت یا

ہیت کی مقاطعہ جانچ کے ذریعہ اس کی دریافت ممکن نہیں۔ غیر لازم قضیے کا نقیض بھی غیر لازم ہوتا ہے۔ ہم نے یہ دیکھا کہ غیر لازم یا واقعاتی قضایا آپس میں اختلاف ان کے صدق و کذب کو ثابت کرنے کے طریقوں پر منحصر ہوتا ہے۔ بہر حال آخر میں تمام ترکیبوں پر انفرادی مثالوں کے براہ راست مشاہدے پر مبنی ہوتے ہیں۔ بالفاظ دیگر حسی تجربے کی تائید لازمی ہے۔ وہ امور واقعی جو محسوس مشاہدے سے جانے جاتے ہیں 'تجربی امور' (empirical facts) کہلاتے ہیں۔ ایسے امور فطری سائنسوں کی اصلی معطیات کو تشکیل کرنے کے ذمہ دار ہیں۔ انجام کار انہی پر فطری سائنسوں کی عظیم عمارت کی تعمیر کی جاتی ہے۔

لازمی صادق قضایا کو عام طور پر لازم قضایا کہتے ہیں کیونکہ لازمی کا ذب قضایا خود نقضی ہوتے ہیں اور اس لیے ناممکن۔ بہت سے جدید منطق دان یہ رائے رکھتے ہیں کہ تمام لازم قضایا تکرار معنی ہیں (یعنی وہ اس سے مشابہہ ہیں: یہ سرخ گلاب سرخ ہے)۔ لہذا $۲ + ۲ = ۴$ اس بنا پر تکرار معنی سمجھا جاتا ہے کہ اس قضیے کا صدق ان حدود کی تعریف سے اخذ کیا جاسکتا ہے جو اس میں شامل ہیں۔ اسی بنا پر اس قسم کے قضایا کہ 'نیم دائرہ میں زاویہ زاویہ قائمہ ہوتا ہے' تکرار معنی سمجھے جاتے ہیں۔ یہ منطق دان عام طور پر تکرار ہائے معنی کی صنف کے اندر بھی تعریفات کرتے ہیں۔ مثلاً 'دولت مال و زر ہے'، 'ہمت شجاعت ہے' وغیرہ ہم معنی یا مترادف قضایا کہلاتے ہیں۔ یہاں ان نظریوں کی جانچ ممکن نہیں۔ یہاں اتنا اشارہ کرنا کافی ہے کہ اگر کوئی قضیہ ایسا ہے کہ اس کی صداقت ان حدود کی فطرت سے فوج ہوتی ہے جو اس میں شامل ہے تب یہ قضیہ لازم ہے اور اس کا نقیض خود نقیض ہے۔ ایک لازم قضیہ کا کاذب ہونا ممکن ہے۔ یہ بیان خود ایک تکرار معنی ہے۔

فصل ۳: منطقی اصولوں کا لزوم

کچھ عصری ماہرین منطق (جن میں وہ بھی شامل ہیں جو منطقی ثبوتیت پسند Logical Positivists) کہلاتے ہیں، یہ رائے رکھتے ہیں کہ تمام لازم قضایا اور منطقی اصول روایتیں ہیں۔ کچھ اس سے بھی آگے بڑھ کر یہ کہتے ہیں کہ اس طرح کے قوانین فطرت جیسے کبھی قوانین بھی روایتیں ہیں۔ اس نظریے پر مناسب بحث کے لیے یہ ضروری ہے کہ ہم لفظ 'روایت' کے مختلف معنوں کو دیکھیں اور یہ دکھائیں کہ ہم کس طرح بتدریج لفظ 'روایت' کے اس معنی سے جس کا استعمال روز بروز کی بات چیت میں ہوتا ہے اس معنی کی طرف جاتے ہیں جس کا تعلق سائنسی قوانین سے ہوتا ہے۔

صرف یہ نہیں کہ ہمارے پاس اس بحث کے لیے جلد نہیں بلکہ یہ ماننا پڑے گا کہ روایت کے تصور کا منطقی تجزیہ اب تک نہیں کیا گیا ہے۔ ہم نے اس نظریے کا تذکرہ محض اس فرض سے یہاں کیا کہ طالب علم کو اگر اور جب وقت ملے تو وہ اس کی جہان بین کر سکے۔ ہم اس کتاب میں منطقی اصولوں کے متعلق روایتی نظریہ نہیں اپنائیں گے (یہاں اس سے مراد یہ نظریہ ہے کہ منطقی اصول روایتی ہیں)

اس بات کی صراحت آسان نہیں کہ لازم کے کس معنی میں منطقی اصول لازم ہوتے ہیں۔ اس بات کا ادما کا فی سادہ ہے کہ ان کا صدق بدیہی ہے اور بدیہی صدق کا لازمی طور پر صادق ہونا ضروری ہے۔ مگر بدیہیت (self-evidence) ایک خطرناک تصور ہے۔ یہ ظاہر ہونے اور منطقی تقدم (Priority) کو باہم بیچنا کرتا ہے۔ جو بات ایک شخص کو ظاہر اور صاف معلوم ہو دوسرے کے لیے ایسی نہیں ہوتی۔ یہ ایک حد تک ذہنی بصارت کی تیزی اور ایک حد تک مالوسیت پر مبنی ہوتی ہے۔ بد قسمتی سے ہم یہ جانتے ہیں کہ ایک ایسا قضیہ جسے قابل مفکرین نے طویل عرصے تک بدیہی مانا وہ کاذب نکل آیا۔ جو ناقابل تشکیک ہو وہ لازماً صادق نہیں ہوتا۔ تشکیک کی ہماری صلاحیت ہمارے سابق علم اور ذہنی جستجو پر منحصر ہے۔

جدید منطق دانوں نے کافی صلاحیت اور زور دے لیے استخراجی نظام کی تشکیل پر صرف کیلے جیسا مثال کے طور پر اقلیدسی علم الهندس کا استخراجی نظام ہے۔ بیان کردہ تعریفوں اور بنیادی اصولوں سے محتاط طور پر چل کر منزل بہ منزل استخراج کے ذریعہ سے کلیات استخراج ہوتے ہیں۔ ان نظاموں میں سے کچھ کو مخصوص طور پر اس لیے تشکیل کیا گیا ہے کہ منطقی اصول کے ثبوت پیش کئے جاسکیں۔ اس طرح کی جامع اور مکمل ترین تشکیل دہانٹ ہیٹل اور رسل کی کتاب (Principia Mathematica)

میں ملتی ہے۔ اس نظام میں مثال کے طور پر اصول نقض کو بنیادی اصول ہائے مفروضہ میں شامل نہیں کیا گیا ہے۔ اس کا استخراج اس نظام میں نسبتاً دیر سے کیا جاتا ہے۔ مگر اس سے یہ ظاہر نہیں ہوتا کہ اس اصول کو ثبوت کے عمل میں استعمال نہیں کیا گیا ہے۔ ایسے نظام میں یہ دکھایا جاتا ہے کہ منطقی اصول کچھ اس طرح آپس میں مربوط ہیں کہ کوئی ایک اصول دوسرے اصولوں کے ایک محدود مجموعے سے استخراجی طور پر حاصل کیا جاسکتا ہے اور یہ دکھایا جاسکتا ہے کہ ایک اصول خود اپنی دلالت کرتا ہے۔ ایسا طریقہ ہمارے اس مقصد کے مضبوط بنانا ہے کہ منطقی اصول تمام عقل فکر کے لیے ناگزیر ہیں مگر اس کو ہم خود ان اصولوں کی تائید میں ایک آزاد ثبوت نہیں دے سکتے۔ ہم صرف اتنا کہنے پر قناعت کریں گے کہ منطقی اصول ہمارے فکر کے لیے اتنے بنیادی ہیں کہ انھیں فرض کئے بغیر ہم فکر کر ہی نہیں سکتے وہ

اسی وجہ سے ہم تقاضا کی تشکیل نہیں کر سکتے۔

فصل ۴: ترغیب اور ثبوت

کسی قننیہ پر عقیدہ رکھنا اور یہ عقیدہ رکھنا کہ یہ صادق ہے دونوں ایک ہی بات ہیں۔ تاہم ہم اکثر ایسے قضایا پر عقیدہ رکھتے ہیں جو کاذب ہیں۔ ہم یہ چاہتے ہیں کہ ہمارے عقائد علم کے ہم وزن ہوں۔ کبھی کبھی ہم ایک ایسا عقیدہ رکھتے ہیں جس کے متعلق ہم یہ جانتے ہیں کہ یہ محض ایک عقیدہ ہے اور اس کا علم نہیں۔ ہمیں اپنے نتائج کے صدق کا علم اس وقت ہو سکتا ہے جب ہمیں یہ معلوم ہو کہ دونوں مقدمات صادق ہیں اور یہ بھی کہ یہ مقدمات نتیجے کی دلالت کرتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے ہم فکرم کرتے ہیں۔ اپنے شکوک کو رفع کرنے کے لیے بدقسمتی سے ہم اس بات پر راغب ہوتے ہیں کہ استدلال کے بدلے دیگر طریقوں کے ذریعہ کسی بات پر عقیدہ رکھیں۔ یہاں ترغیب اور ایقان کے درمیان قطعی تفریق کرنا ضروری ہے۔ ان میں ایک ایسے عمل کے ذریعہ فرق کرنا ہوگا کہ شک دور ہو جائے۔ ایک خطیب عام طور پر ترغیب دینے کا طریقہ استعمال کرتا ہے۔ اس کا مقصد ہر قیمت پر ایک عقیدہ پیدا کرنا ہوتا ہے نہ کہ اپنی باتوں کو ثابت کرنا۔ اس کا فن اس میں مضمر ہے کہ وہ اپنے سامعین یا قارئین کو ان نتائج پر یقین کرنے کے لیے راغب کرے جن کے لیے وہ کوئی شہادت نہیں پیش کر سکتا اور جو کاذب بھی ہو سکتے ہیں۔ خطیب عقل کو نہیں ہمارے لیے مباحیذات کو اہل کرتا ہے منطقی طور پر مناسب حواجز و امور کو نہیں بلکہ تعصب کو اہل کرتا ہے۔ ہم اکثر خود اپنے تئیں خطیبانہ انداز اختیار کرتے ہیں۔

عقل ایقان کا طریقہ مدلل ثبوت پر منحصر ہوتا ہے۔ ایک خوب ساختہ دلیل جو قبول عقل ہونے کے لیے بنایا گیا ہو وہ صراحت، بارطیت یا برعلیت، آزادانہ تفتیش ہونے یا توافق اور قطعیت یا مقبولیت کی خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔ پس اگر میں اس طرح خود کو یا دوسروں کو عقائد یا یقین دلانا چاہوں کہ کوئی قننیہ صادق ہے تو مجھے محتاط ہو کر یہ طے کرنا ہوگا کہ کیا مقدمات صادق ہیں اور میرا یہ مقصد ہوگا کہ ایک قطعی طور پر صحیح دلیل کی ساخت کروں۔ ایک دلیل صحیح ہے اگر توجہ منطقی قواعد کے مطابق اخذ کیا جائے مثلاً قیاس یا مرکب دلائل کے قواعد کے مطابق، ہم ایسا نداری سے اس بات کو ماننے کی غلطی کے مرتکب ہو سکتے ہیں کہ ہمارا دلیل صحیح ہے۔ ہماری زبان میں ایسے ہو سکتے ہیں جن کا ہمیں گمان نہ ہو یا ہم مقدمے کی جگہ ایک ایسے قننیہ کو استعمال کر سکتے ہیں جس کو ہم غلطی سے

ثابت کیا ہوا سمجھتے ہوں۔ غلطی کرنے کے کئی طریقے ہوسکتے ہیں۔ عملی زندگی میں سیاسیات، فنونِ لطیفہ، تعلیم، مذہب کے متعلق عام مباحثوں میں اپنے دلائل کی ہیئت پر امتیاط سے متوجہ ہونا اس بات کا یقین دلانے کے لیے کافی نہیں کہ ہمارے نتائج صادق ہیں۔ ہم درپردہ ایسے مفروضات بنا لیتے ہیں جو ہمیشہ صادق نہیں ہوتے۔ ہمیں اکثر ضعیف احتمالات پر بھروسہ کرنا ہوتا ہے۔ صورتی منطقی قواعد اس بات کی یقین دہانی نہیں کرسکتے کہ ہمارے دلائل قطعی ہیں مگر ان کا شدید احساس اور اس کے ساتھ یہ خواہش کہ ہم صحیح استدلال کریں بے شک ہمیں مغالطوں کا پتہ لگانے میں اور ان قواعد کو عمل میں لانے میں معاون ثابت ہوتے ہیں جو ہم نے سیکھے ہیں۔

منطق کی ابتدائی نصابی کتابوں میں یہ رسم ہے کہ ایک یا اس سے زیادہ ابواب کو مغالطوں کے لیے وقف کیا جائے۔ ہم یہاں صرف تین عام قسموں کے مغالطوں کے اجمالی ذکر پر اکتفا کریں گے اور ان کی صنف بندی کی کوشش نہیں کریں گے۔

ایک مغالطے کا ارتکاب منطق کے ان قواعد میں سے کسی ایک کی خلاف ورزی کا مترادف ہے جو صحیح استدلال کو منقطع کرتے ہیں۔ ایک ایسا دلیل جس میں ایک یا ایک سے زیادہ ایسے قواعد کی خلاف ورزی کی جائے اسے پر مغالطہ کہا جاتا ہے۔ ان قواعد کو سیکھتے ہوئے ہم ان مغالطوں سے بھی واقف ہو چکے ہوں گے جو ان کی خلاف ورزی سے پیدا ہوتے ہیں۔ یہاں قاری کو ان صورتی مغالطوں کی یاد دلانا کافی ہوگا جو بلا واسطہ استنباط اور قیاس کے قواعد کی خلاف ورزی سے پیدا ہوتے ہیں۔ ان کو اجمالاً یوں پیش کرسکتے ہیں: (۱) ناروا انقسام (استغراق) کا مغالطہ مثلاً ایک (۱) قضیہ کا تکیس معض، ناروا حد اکبر، ناروا حد اصغر اور مغالطہ غیر منقسم مد اوسط۔ (۲) مغالطہ ایجاب تالی اور مغالطہ انکار مقدم، (۳) نام نہاد مغالطہ مدور دار بعد، جو زبان کے ابہام سے اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ جس مد کا اظہار مقدمے میں الفاظ سے کیا جاتا ہے وہ مد اس سے مختلف ہو جس کا اظہار نتیجے میں کیا جاتا ہے یا اسی طرح کی غلطی جو زبان کے سلسلے میں اس وقت کی جاتی ہے جب مد اوسط کا اظہار کیا جاتا ہے۔ مغالطہ نمبر ۳ کا نمبر ۱ اور نمبر ۲ سے اہم اختلاف ہے کیونکہ یہ مغالطہ دلیل میں شامل تھا یا نہیں کو بیان کرنے کے دوران زبان کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے۔ اس لیے ۱ اور ۲ کے برعکس اس مغالطے سے بچنے کے لیے معض صورتی قواعد پر توجہ کرنا کافی نہیں ہوگا۔ اس کی نوعیت کی وجہ سے اس کو ابجازاً واضح نہیں کیا جاسکتا۔

غیر متعلق نتیجے کے مغالطے بہت عام ہیں۔ ایک نتیجہ غیر متعلق ہوتا ہے اگر وہ یہ نتیجہ نہیں جس کو

ہم ثابت کرنے چلے تھے یا مطلوبہ نتیجے کی دلالت نہیں کرتا۔ ماہرین منطق نے ایسے مغالطے کو تجاہل المطلوب (Ignoratio elenchii) کہا ہے یعنی یہ حریف کی بات پر غور نہ کرنے کی غلطی ہے۔ اس کی مثال اس بات سے دی جاسکتی ہے کہ ثانوی تعلیم بے سود ہے کیونکہ کچھ اعلیٰ تعلیم یافتہ مرزا اور عورتیں اچھے شہری نہیں ہیں۔ سند کو بطور شہادت پیش کرنا (Argumentum ad verecundiam) کبھی کبھی پر مغالطہ ہوتا ہے جیسا کہ اس حالت میں جب کوئی ماہر النزاع بات اس وجہ سے طے کر لی جاتے کہ کچھ غرض اشخاص نے اس رائے کی پیروی کی ہے۔ ہاں اگر جس کی سند پیش کی جا رہی ہو وہ اپنے مفہوموں میں ماہر ہے اور حریف جاہل ہے تو اس صورت میں یہ سند مناسب ہے۔ مگر منطق دان بہر حال اس نکتے پر تفسر رکھیں کہ منطقی نقطہ نظر کے ترقی صدیوں تک صرف اس لیے رکھی رہی کہ ماہرین منطق نے اس بات کو فوراً تسلیم کر لیا کہ جو کچھ ارسطو نے کہا تھا وہ صادق تھا اور تمام تر صداقت کا آئینہ دار۔ اس مغالطے کی دوسری صورت وہ ہوتی ہے جس کی مطابق کسی ایک شخص کی بات لازماً کاذب ہوگی کیونکہ وہ ایک بدنام شخص ہے۔ اسی غلطی کی معکوس صورت یہ ہے کہ ایک شخص کی رائے تعلیم یا دینیات کے مسائل میں قابل قبول سمجھی جاتے کیونکہ عوام کی نظر میں وہ کسی اور وجہ سے مقبول عام ہے مثلاً ایک مشہور ناوٹ یا فلم اسٹار ہے۔ یہاں مغالطہ اس وجہ سے پیدا ہوتا ہے کہ عوام میں شہرت اور کسی دوسری چیزیں بلکہ کو باہم متعلق سمجھا جاتا ہے (جیکہ دونوں میں کوئی تعلق نہیں)۔ بے شک یہ بات لازمی طور پر اخذ نہیں کی جاسکتی کہ ناوٹ یا فلم اسٹار ان مسائل میں بالکل کورہے ہیں مگر ان کی سند مسلم بھی نہیں۔

مغالطہ ترکیب (composition) اور مغالطہ تقسیم ایک دوسرے کے معکوس ہیں۔ دونوں کسی مد کے اجتماعی اور انفرادی (استقراتی) استعمال پر مبنی ہیں یا ایک متبادل قضیہ کو متبادل قضیہ کے ساتھ ملانے کی غلطی پر منحصر ہے۔ پس اس طرح ایک فضول خرچ شخص یہ استدلال کر سکتا ہے کہ چونکہ وہ ۱ یا ب یا ج خرید سکتا ہے لہذا وہ ۱ ب اور ج خرید سکتا ہے اور ایک گنہگار اس طرح استدلال کر سکتا ہے کہ چونکہ وہ ۱ ب اور ج نہیں خرید سکتا لہذا وہ ۱ یا ب یا ج نہیں خرید سکتا۔

دوری استدلال کے مغالطے ہی کے موضوع بحث کو مایا تسلیم کر لیا جائے یا ایک ایسے قضیہ کو مقدمے کے طور پر استعمال کیا جائے جس کو ثابت کرنے کے لیے اسی نتیجے کو استعمال کرنا ضروری ہو جس کی خاطر اسے پہلے ہی بطور مقدمہ استعمال کیا گیا ہے۔ استدلال کرنے والا اس طرح دائرے میں چکر

کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر یہ دلیل دیا جاتا ہے کہ اعلیٰ تعلیم بے سود ہے کیونکہ اسکول سے نکلنے کے بعد پڑھائی سے کسی کو کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ مقدمے میں صرف نتیجے کو دہرایا گیا ہے۔ مگر ایک اور مضمر طریقے سے اگر 'دائرے کا قطر' زیادہ بسیط ہو تو مغالطے کا پتہ چلانا خاصا مشکل ہوتا ہے۔ ڈے کارٹ (Descartes) اس مغالطے کا مرتکب ہوا (ایک چھوٹے دائرے میں) جب اس نے یہ استدلال کیا کہ 'غلا کا وجود ناممکن ہے کیونکہ اگر دو اجسام کے درمیان کچھ بھی نہ ہو تو دونوں ایک دوسرے کو ضرور چھوتیں گے'!

اس قسم کے مغالطے کو مفروض ناروا یا التباس اصل (دوری) (Petitio principii) کہا جاتا ہے یعنی یہ ادعا ہے کہ ماہر ہے۔ اس کی ایک شکل یہ ہے کہ ایسے الفاظ استعمال کئے جائیں جن میں دعوے کو ثبوت مان لیا جائے۔

فصل ۵: کیا قیاسی ثبوت دوری ہے؟

کچھ منطق دان اس بات کا ادعا کرتے ہیں کہ تمام استخراجی دلائل میں مغالطہ مفروض ناروا شامل ہوتا ہے کیونکہ مقدمات سے نتیجے کا استخراج اسی صورت میں ممکن ہے اگر یہ مقدمات کسی طرح نتیجے کے حامل ہوں۔ یہاں لفظ 'حامل' ہونے کے استعمال سے کچھ غلط فہمی کا خدشہ ہے۔ اس کے معنی یہ سمجھا جانا چاہیے کہ مقدمہ نتیجے کی دلالت کرتا ہے۔ یہ درحقیقت تمام تر صحیح استخراجی دلیل کی شرط ہے مگر یہ ضروری نہیں کہ اس میں کوئی دوریت شامل ہو۔ اگر یہ صادق ہے کہ $q \supset p$ کی طرف دلالت کرتا ہے، تب p صادق نہیں ہو سکتا، ورنہ q بھی صادق ہو۔ مگر اس صورت میں استدلال دہرایا ہوگا اگر p کے صدق کو ثابت کرنے کے لیے q کی صداقت کو بطور مقدمہ استعمال کیا جائے۔ مگر یہ جاننے کے لیے کہ یہ ضروری نہیں ہمیں اس طریقے کی بغور جانچ کرنا ہوگی جس کی رو سے ہم استخراجی دلائل اور خصوصاً قیاس کے استعمال سے کوئی نتیجہ اخذ کرتے ہیں۔ اگر نیوٹن کے طبیعیاتی نظریات صادق ہیں تو مثال کے طور پر یہ ماخذ ہوتا ہے کہ دو ستاروں کا ایک جوڑا اپنے مشترک مرکز کشش کے گرد بیضوی محور پر گردش کرے گا۔ مگر ستاروں کے جوڑے کے متعلق یہ بیان اس شہادت میں شامل نہیں تھا جو نیوٹن کے علم طبیعیات کی بنیاد تھی۔ مگر نتیجے کا صحیح طریقے پر ان مقدمات سے استخراج کیا جاسکتا ہے جو نیوٹن کی طبیعیات سے حاصل ہوتے ہیں۔ ہم یہ جانتے ہوں گے کہ ہر شخص جس کو شجاعت کے لیے سرکار ایک مخصوص تمغہ عطا کرتی ہے اس نے بہادری کا کوئی کام انجام دیا ہوگا۔ بعد میں یہ پتہ چلتا ہے کہ جس کو ہم شجاع نہیں سمجھتے تھے اس کو یہ تمغہ عطا کیا گیا ہے۔ جس سے

ہم یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ اس نے شہادت کا کوئی کام انجام دیا ہوگا۔

اس آخری مثال کے خلاف یہ اعتراض کیا جاسکتا ہے کہ سرکاری تمغے ہمیشہ صحیح طور پر عطا نہیں کئے جاتے۔ اگر یہ صحیح بھی ہے تاہم یہ اعتراض بے تعلق ہے۔ کسی مقدمے کا کاذب ہونا دلیل کا باطل ہونا ثابت نہیں کرتا۔ اور نہ ہی اس کا مفروضہ ناروا ہونا ثابت کرتا ہے۔ یہ بات غور طلب ہے کہ کلیہ مقدمات ایسی شہادت کی بنا پر قبول کئے جاسکتے ہیں جو قطعی نہ ہو مگر خاصا وزن رکھتی ہو۔ اس کلیہ مقدمے کے تحت نئے واقعات لائے جاسکتے ہیں اور ایک ایسا نتیجہ مستخرج کیا جاسکتا ہے جو اصل شہادت کا حصہ نہیں تھا۔

مل نے اس سوال کو ایک معروف ترین شکل میں اٹھایا۔ اس نے یہ استدلال کیا کہ 'ہر قیاس میں — اگر اے نتیجے کو ثابت کرنے کے لیے ایک دلیل سمجھا جائے — ایک مفروضہ ناروا موجود ہے۔ بلکہ اس بات کا اہم نکتہ اس میں مندرجہ ہے کہ ہم نتیجے کو ثابت کرنے سے کہا سمجھتے ہیں۔ مل نے اس کو یوں سمجھا: ہر 'x' ہے۔ یہ 'A' ایک 'x' ہے۔ لہذا یہ 'A' ایک 'x' ہے۔ مگر ہم یہ کیسے جان سکتے ہیں کہ ہر 'x' ہے تا وقتیکہ ہم نے پہلے ہی 'A' کو اس امر عمومی کو استعمال کرنے کے لیے استعمال نہ کیا ہو جس کو مقدمہ اکبر میں بیان کیا گیا ہے؟ مینا کہ مل نے صاف طور پر سمجھا تھا۔ اس سوال کے جواب میں یہ بتانا مشکل ہے کہ ہم کس طرح تجرباتی عمومیات کی تشکیل کرتے اور ثابت کرتے ہیں۔ اس سوال پر بحث یہاں ممکن نہیں مگر اس بات کی طرف اشارہ کرنا ممکن ہے کہ ہمارے استنباط اس وقت کارآمد ہوتے ہیں اگر وہ علم کے ایک دائرے کے اندر شکل پذیر ہوں۔ ایک قضیہ کو ثابت کرنا ان صادق مقدمات کو تلاش کرنا ہے جن سے وہ قضیہ مدلول ہوتا ہے۔ جب ہمارے مقدمات واقعاتی قضایا ہوتے ہیں تب ان کی صداقت کی شہادت ہرگز قطعی نہیں ہوتی مگر اس سے یہ نتیجہ اخذ نہیں ہوتا کہ تمام واقعاتی تعینات یکساں وقعت کے حامل ہوتے ہیں۔ علم کے بہترے ذرائع ہیں اور ایسے نتائج کے صحیح طور پر باوزن ہونے کے مختلف معیار ہیں جن کو منطقی لحاظ سے ثابت کر کے دکھایا نہیں جاسکتا۔ مل مقدمات کے طور پر صرف انہی

مل کے نظریہ قیاس پر بحث جیکسن کی کتاب

(An Examination of the Deductive Logic of J.S. Mill)

میں کی گئی ہے۔ مگر یہ ایک ادق کتاب ہے اور مبتدی کے لیے مناسب نہیں۔

قضایا کو استعمال کرنا چاہتا تھا جن کو یقینی طور پر صادق مانا جاسکتا ہے۔ مگر جب ہمارے مقدمات واقعی معاملات سے منسلک ہوں تو ہم یہ کہیں نہیں جان سکتے۔ یہ ماننا بہر حال ایک غلطی ہے کہ کسی قضیہ کے ادا کرنے اور نتائج کو اخذ کرنے کی غرض سے انہیں استعمال کرنے سے پہلے ہمیں اس وقت تک انتظار کرنا چاہیے جب تک تمام شہادتیں مہیا نہ ہو جائیں۔ خصوصاً اس صورت میں جبکہ ایسے نتائج کو جاننے کی اور کوئی صورت ممکن نہ ہو۔ استخراجی استنباط کے ذریعہ ہم واقعی قضایا کی مادی صداقت کی یقین دہانی نہیں کر سکتے لیکن ہم یہ دکھا سکتے ہیں کہ ایسے مقدمات سے نتائج اخذ کئے جاسکتے ہیں اور ان میں اتنی احتمالی قوت ہوتی ہے جتنی ان مقدمات میں۔

بانیہ

سائنس کی منہاجیات

فصل ۱: استقرائی استدلال (Methodology of Science)

اگر ہم استخراجی استدلال کے اندر محدود رہیں تو ہمیں کافی دقت ہوگی۔ یہ کہنا بہر حال بہت نرم لہجہ اپنانا ہے۔ ہم امور واقعی سے متعلق کسی ایسے نتیجے پر نہیں پہنچ سکتے جو ہمارے حواس کی موجودہ شہادت یا ہماری یادداشت کی فہرست سے باہر ہو۔ تعمیم (یعنی شہادت سے P کے جانا) ہماری روزمرہ کی زندگی کے معاملات کے لیے نہایت ضروری ہے اور یہ تمام تجربی سائنس کی بنیاد ہے۔ منطق اور ریاضیات کے علاوہ تمام تر سائنس و علوم تجربی ہیں۔ یہ مشاہدہ، اختیار اور تجربے سے تعمیم پر مبنی ہیں۔ کسی صنف کی کچھ مشہور مثالوں سے (جو اس صنف کی جملہ مثالیں نہیں ہیں) جو تعمیم کی جاتی ہے اسے "استقرار بر بنائے سادہ شمار" (Induction by Simple enumeration) کہتے ہیں۔

اس کی منطقی ہیئت یہ ہے: تمام مشاہدہ کردہ $p \rightarrow s$ ہیں۔ لہذا تمام $p \rightarrow s$ ہیں۔ یہ استنباط صریحاً صحیح نہیں ہے کیونکہ کچھ s سے متعلق ایک مقدمہ تمام s کے بارے میں ایک نتیجے کا استنباط s کے ناروا انقسام کا موجب ہوتا ہے۔ لہذا مقدمہ صادق ہو سکتا ہے گو نتیجہ کاذب: استقرائی دلائل کی یہ ایک لازمی خصوصیت ہے۔ تمام صحیح استدلال استخراجی ہوتا ہے مگر اس کے

۱۔ اس محقراب میں سائنسی منہاج کے بارے میں تمام موضوعات کی طرف اشارہ کرنا بھی ممکن نہیں۔ ان طلباء کے لیے جو یونیورسٹی کے امتحان کی غرض سے مطالعہ کر رہے ہیں اس موضوع پر دیگر تفصیلی کتابوں کا مطالعہ ضروری ہے۔ اس کے لیے دیکھو مصنف بڑا کی (Modern Introduction حصہ دوم اور کوئن Introduction to Logic and Scientific Method حصہ سوم)۔

یہ نتیجہ اخذ نہیں کیا جاسکتا کہ استقراتی استدلال غیر معقول ہے اور ایک مفکر کے شایان نہیں، جو توجہ نکلتا ہے وہ یہ کہ اس میں ہم اپنے استدلال کے ضبط و نسق کے لیے دیگر معیار یا کوئی تلاش کریں جو استخراجی استدلال کے قواعد سے حاصل کردہ معیاروں سے مختلف ہو۔ ان معیاروں کی تلاش ان کی وضاحت اور ان کی تشکیل استخراج سے کہیں زیادہ مشکل ہے۔ یہ عمل اب بھی ایک اہم مسئلہ ہے جسے ہم سائنس کی منہاجیات، کہتے ہیں یعنی تجربی سائنسوں میں جو منہاج استعمال کئے جاتے ہیں ان کی منطقی سیرت کی ایک منظم تفتیش۔ یہ تسلیم کرنا ہوگا کہ یہ تفتیش اب بھی ایک ناپختہ اور ابتدائی سطح پر ہے۔

ایک ہی باب کے حدود کے اندر سائنس کی منہاجیات سے متعلق ابھرنے والے کچھ اہم سوالات کی طرف اشارہ کرنے سے زیادہ کچھ کرنا ممکن نہیں۔ اس سے قاری کو صرف یہ بتانا مقصود ہے کہ اس علم کا میدان کتنا وسیع ہے۔

ہم میں سے ہر شخص استنباط پر بنائے سادہ شمار کرتا ہے۔ یہ بیان خود استنباط کی اس جہت کی ایک مثال ہے۔ سادہ شمار کے لیے یہ انتہائی ضروری ہے کہ برخلاف شہادت موجود نہ ہو یعنی صنف موصوف کی کوئی ایسی مثال دستیاب نہ ہو جس میں کسی ایسی خصوصیت کا فقدان ہو جسے اس صنف کی تمام مشہور مثالوں سے وابستہ کیا جاتا ہے۔ اگر کوئی ایک مناقص مثال بھی مل جاتی ہے تو یہ نتیجے کے بطلان یا تکذیب ثابت کرنے کے لیے کافی ہے۔ بہت سے یورپ کے باشندوں نے جنھوں نے جاپانی لوگوں کی صنف کے چند ارکان کا مشاہدہ کیا ہے اور ان تمام تر لوگوں کو سیاہ چشم پایا یہ نتیجہ اخذ کیا کہ تمام جاپانی سیاہ چشم ہیں۔ لیکن اگر نیپلی یا بھوری آنکھوں والے جاپانیوں کی ایک بھی مثال مل جاتے تو یہ اس نتیجے کو غلط ثابت کرنے کے لیے کافی ہے۔ تاہم یہ قبول کرنا قسریں قیاس ہوگا کہ جاپانیوں میں سیاہ چشم لوگوں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔ یہ بات تعجب خیز نہیں کہ ایک قوم میں جس کے افراد نے صدیوں تک غیر قوموں میں شادی نہیں کی آنکھ کا ایک ہی رنگ کی طرف رجحان نظر آتا ہے۔

اب ذرا مندرجہ ذیل بیانات پر غور کیجئے :

کالے بال اور نیلی آنکھوں والے مصور تقریباً ہمیشہ مناظر قدرت کی نقاشی کرتے ہیں۔ جبکہ کالے بال اور نیلی آنکھوں والے پستہ قد مصور اجسام کی تصویریں بناتے ہیں۔ نیلی آنکھوں اور نسبتاً عریض پیشانی والے مصور اجسام کی تصویر کشی کی طرف مائل ہوتے ہیں اور لمبے سروں والے

قدرتی مناظر کی طرف۔ غیر معنی چھوٹے سروالے مصور فنی ہمہ گیریت کے حامل ہوتے ہیں اور اجسام و مناظر قدرت دونوں کی مصوری کے اہل ہوتے ہیں۔ مردوں کی نسبت عورتیں زیادہ اجسام کی تصویر کشی کی طرف مائل ہوتی ہیں۔

یہ بیانات، ستمبر ۱۹۳۸ء کے ایک اخبار نیوز کرائسل، کے ایک مختصر مقالے میں درج تھے۔ شاید قاری ہم سے اس بات پر متفق ہوگا کہ یہ بیانات حیرت انگیز ہیں۔ اگر ایسا ہے تو ہمیں اپنے آپ سے یہ پوچھنا چاہیے کہ یہ کیوں حیرت انگیز ہیں۔ ہمیں یہ بات قابل قبول نہیں معلوم ہوتی کہ بال یا آنکھوں میں فرق یا طول قامتی اور سر کے چھوٹے بڑے ہونے کے فرق کا فنی اہلیت سے یا اس بات سے کہ مصور کس قسم کی تصویر کشی کرتا ہے کوئی واسطہ ہے۔ خصوصاً رنگ کے متعلق یہ بات زیادہ صادق آتی ہے۔ اگر یہ سوال ہو کہ ایسا کیوں ہے تو اس کا جواب ڈھونڈنا مشکل نہیں۔ ہم مختلف رنگوں کی مرغیاں، گائیں، گلاب، خرگوش وغیرہ دیکھنے کے عادی ہیں۔ ہم رنگ کو کسی نوع کا عرض (accidents) تصور کرتے ہیں۔ یہ تسلیم کرنا محال ہے کہ رنگ اور مصور کس قسم کی تصویریں بناتا ہے ان میں باہم کوئی ربط ہے۔ اس کے برعکس ہمیں یہ جان کر حیرت نہیں ہوتی کہ کوئی غددور کی کمی اور ایک مخصوص دماغی نقص باہم مربوط ہیں اور حیاتیات C کی کمی اس مرض سے متعلق ہے جسے فسادِ خون کہتے ہیں۔ جیسا کہ یہ مثالیں واضح کرتی ہیں خصوصیات اکثر مجموعی شکل میں پائی جاتی ہیں یہی وجہ ہے کہ ہم اصناف کے ناموں کو ناگزیر پاتے ہیں مثلاً مصور، گائیں، سیاستدان، امریکی، پھول وغیرہ۔ یہ اصناف ان مصنوعی اصناف سے مختلف ہیں جنہیں ہم ارادی طور پر تشکیل کرتے ہیں جیسے مربع نما، سرخ چربی، بھورے بالوں والے مذہبی پیشوا وغیرہ۔ مثال کے طور پر گائیں یا ہم مشترک طور پر کچھ خصوصیات کی حامل ہیں جو انہیں دوسری اصناف جیسے گھوڑے، بھینس سے تمیز کرتی ہیں جبکہ بھورے بالوں والے مذہبی پیشواؤں میں کوئی خصوصیت مشترک نہیں سوائے بالوں کے رنگ کے اور اس صنف کی خصوصیات نہ تو صرف بھورے بالوں والے لوگوں میں پائی جاتی ہیں اور نہ محض مذہبی پیشواؤں میں شامل ہیں۔ ہم یہ محسوس کرتے ہیں کہ بھورے بالوں کا وجود کسی طرح مذہبی پیشوا کے فرائض سے متعلق نہیں۔ یہ احساس ایک اہم بنیاد کا حامل ہے جو ہمیں ماضی کے تجربے اور انسان کے سا لہا سال کے مینہ تجربے سے حاصل ہوتی ہے جو اصناف کے ناموں اور مشاہدوں کے ذریعہ ہم تک پہنچی ہے۔ ایسی اصناف کو مل نے حقیقی (Natural) اقسام کہا ہے۔

استواری بنائے سادہ شمار کی صفت کو یوں بیان کیا جاسکتا ہے:

۸ کی مثالیں وصف ۷ کی حامل ہیں، ۸ کی کوئی ایسی مثال نہیں جو ۷ کی حامل نہ ہو۔ اس لیے ہر ۸ کا حامل ہے۔ ۸ کی تمام تر مثالیں ایسی نصف بناتی ہیں جو ۷ سے منسوب تمام اوصاف کی حامل ہے۔

اس فہم کا استنباط انسانی فکر کی بہت ابتدائی منازل کی آئینہ دار ہے۔ ان استنباط کے نتائج کے اجتماع کے بغیر سائنس ممکن نہیں۔ اصناف کے نام میں اجمال اور ربط پیدا کرنے کے اہل بناتے ہیں۔ اوصاف کے روابط صرف سائنسی فکر کے لیے ہی نہیں بلکہ روزمرہ کی زندگی میں ربط پیدا کرنے کے لیے لازمی ہیں۔ گولڈ چیسز تو محض اتفاقیہ طور پر موباتی میں مگر یہ ہمارا یقین ہے کہ دنیا میں قابل اعتبار باقاعدگیاں ہیں۔ ہر شخص ان باتوں پر یقین کرتا ہے کہ اگر وہ بھوکا ہے اور کھانا کھاتا ہے تو اس کی بھوک کی تشفی ہو جائے گی اور پانی اس کی تشنگی بجائے گا۔ اور یہ کہ آگ گرمی پہنچائے گی اور پش سے برف اور مکھن پگھل جائیں گے نیز یہ کہ دن اور رات بدلتے رہیں گے۔ ایسی باتوں پر ہم مختلف درجات کی شدت کے ساتھ یقین رکھتے ہیں۔ یہ غلط بھی ہو سکتی ہیں۔ بخار کی پیاس پانی سے نہیں بجھتی اور ایک دم توڑتا ہوا آدمی آگ سے گرمی نہیں پاتا۔ تاہم کچھ قابل اعتبار باضابطگی پر یقین کے بغیر ہم اس طرح عمل نہیں کر سکتے جس طرح درحقیقت ہم عمل کرتے ہیں۔ ہماری توقعات کا کبھی کبھی پورا ہونا اس بات کا ضامن ہے کہ طبعی واقعات میں ایک قسم کا نظم پایا جاتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ ہماری توقعات کے کبھی کبھی پورا نہ ہونے سے ہماری جزوی لاعلمی آشکار ہوتی ہے۔

پس ہم ان وقوعات میں تفریق کرنے کے عادی ہو جاتے ہیں جنہیں ہم باقاعدہ منسلک تصور کرتے ہیں اور جنہیں ہم محض حادثی یا غیر لازم طور پر آپس میں جڑے ہوئے سمجھتے ہیں۔ پہلی قسم کے وقوعات کو ہم یکسانیت (uniformities) اور دوسری قسم کو کثیر الانواعیات (multiformities) کہیں گے۔ سادہ شمار کے ذریعہ ہم ایسی چھوٹی چھوٹی یکسانیت کی کھوج لگاتے ہیں جیسے شعلہ اور تپش، پانی پینا اور پیاس بجھانا یا مٹی ہونا اور گھنٹا گریا لے کالے بالوں کا ہونا۔ آخری مثال پہلی دو مثالوں سے اس طرح مختلف ہے کہ یہ ہم موجود خصوصیات کی یکسانی ظاہر کرتی ہے جبکہ دوسری مثالیں متواتر (متوالی) وقوعات کی یکسانی ظاہر کرتی ہیں۔ آخر الذکر کو ہم علی روابط کہہ سکتے ہیں۔ علی روابط کے تجزیے کے لیے سادہ شمار کافی نہیں۔

فصل ۲: علی قوانین (Casual Cases)

ایک سائنس کی اولین منزل کثیر الانواعیات کو یکسانیت سے ممیز کرنا اور بعض کثیر الانواعیات میں ایسی خصوصیات پوشا جنت کرتا ہے جن کو آپس میں اس طرح مربوط کیا جاسکے کہ وسیع تر عمومیت اور تجربیت کی یکسانیت کی تشکیل ممکن ہو۔ پس سائنسداں کا پہلا عمل بیان کرنا اور صنف بندی ہے۔ جیسا کہ گذشتہ فصل میں ظاہر کیا گیا ہے ہر شخص اس طرح کی سائنسی فکری عمل میں مصروف رہتا ہے۔ ہم لوگ بغیر جانے بوجھے عام معلومات سے چل کر منضبط عام معلومات کے ذریعہ اس علم کا حصول کرتے ہیں جسے صحیح معنوں میں سائنسی علم کہہ سکتے ہیں۔ اس عمل میں کوئی اچانک وقفہ نہیں ہوتا۔ قدیم وحشی لوگوں کو اپنے ماحول پر قابو پانے کے لیے کچھ کوشش کرنا پڑتی ہے۔ مگر جوں جوں افزائش علم ہوتی جاتی ہے اس طرح انسانی قوت میں اضافہ ہوتا جاتا ہے۔

سائنسداں اس طرح کے امدیہ بیانات میں کوئی دلچسپی نہیں رکھتا کہ یہ پانی ابھی ابھی اُبلتا ہے، مجھے ابھی گرمی لگ رہی ہے یا یہ آدھی ناراض ہے۔ سوائے اس کے کہ وہ نکتہ جو ان میں سے ہر ایک بیان کرتا ہے کسی مخصوص قسم کے نظم کا مظہر ہو۔ سائنس منظم علم کی شاخیں ہیں۔ سائنسداں کا مقصد کچھ اقسام کی اشیاء اور فطری وقوعات کے مابین ربط ڈھونڈنا ہے اور انھیں ایک نظام میں منضبط کرنا ہے۔ جب کوئی سائنسداں کسی مخصوص واقعہ کو دیکھتا ہے مثلاً یہ پانی ابھی ابھی اُبلتا ہے، تو وہ اس لیے کہ وہ ان حالات کا تعین کر سکے جن میں یہ اُبلتا ہے، نقطہ جوش کا درجہ حرارت کہتا ہے، وہ تبدیلی جو پانی کے بھاپ بننے کی صورت میں پیدا ہوتی ہے کسی ہے وغیرہ وغیرہ۔ اس صورت میں پانی، خصوصیات کا وہ مستقل اتصال ہے جسے ہم پانی کے خاصہ کہتے ہیں۔ یہ کہنا کہ 'اس چیز کا یہ خاصہ ہے' یہ کہنے کے مترادف ہے کہ یہ چیز کچھ مخصوص حالات میں اس طرح پیش آتی ہے، مثلاً: 'لوہ کا یہ خاصہ ہے کہ وہ حرارت کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ پھیلتا ہے'، کے معنی یہ ہیں کہ 'لوہ کو جب گرم کیا جائے تو یہ پھیلتا گا'۔ 'شکر میں گھلنے کا خاصہ ہے' کے معنی میں 'شکر دقیق مادے میں گھلتی ہے'۔

جیسا کہ مندرجہ بالا مثالیں ظاہر کرتی ہیں اور جیسا ہمارے روزمرہ کے تجربات دکھاتے ہیں کسی چیز کا کسی مخصوص طور پر پیش آنا ان دو باتوں پر منحصر ہے کہ وہ شے کس قسم کی ہے اور وہ کیا حالت ہے جس میں یہ شے ہے۔ شکر کی یہ ڈلی پانی میں گھل جاتی ہے مگر یہ سلاخ نہیں گھلتی۔ سلاخ

کو اگر آگ میں رکھا جائے تو یہ گرم ہو جائے گی مگر پھر اسے ٹھنڈی جگہ پر رکھی جائے تو پھر ٹھنڈی ہو کر کم و بیش اپنی سابق حالت پر لوٹ آئے گی۔ مگر بار بار گرم اور ٹھنڈا کرنے پر اس کی شکل رفتہ رفتہ تبدیل ہوتی جاتی ہے۔ یہاں تک یہ اتنی تبدیل ہو سکتی ہے کہ ہمارے لیے یہ پہچانا دشوار ہو سکتا ہے کہ یہ وہی سلاح ہے۔ ان اشیاء میں سے ہر ایک کو ہم اس کی مثال سمجھتے ہیں جسے حقیقی قسم کہا گیا ہے۔ یعنی یہ ایک ایسی شے ہے جس میں کچھ ایسی خصوصیات پائی جاتی ہیں جو اسے اس قسم کی چیز بناتی ہیں جیسی وہ ہے۔ جب بھی ایک خاص قسم کی کوئی شے ایک مخصوص حالت میں ہو تو اس کے کردار کی کچھ مخصوص چیزیں ظاہر ہوں گی۔ یہ تفسیر کی مگر جہتیں ہیں۔ علی قوانین تغیر کی ان مگر جہتوں کے قوانین ہیں۔

اس بات کی شناخت کہ اشیاء کی مخصوص قسمیں ایک خاص طور سے متحرک یا عمل پسیرا ہوتی ہیں ہمیں علیت (casulation) اور حالات کی کھوج کی طرف لے جاتی ہے۔ ہم وضع تغیرات بار بار ان حالات میں پیدا ہوتے ہیں جو بعض صورتوں میں مختلف ہیں۔ لوہا تنور میں، بھونڈی میں لگی آگ میں، کارخانے کی بھٹی میں اور توپ کی ٹلی میں آگ کی مانند سرخ اور گرم ہو جاتا ہے۔ لہذا ہمارے موجودہ مقصد کے لیے جب تک ہم بہت سے دیگر وقوعات کو جن سے ہم بانوس ہیں بھول نہ جائیں صرف اس بات کی طرف اشارہ کرنا کافی نہیں ہو گا کہ وہ متفرق حالات کیا ہیں جن میں کوئی ایسی چیز واقع ہوتی ہے جن سے ہم باخبر ہیں۔ ہم یہ بات دریافت کرتے ہیں کہ دنیا میں ایسی بہت سی اشیاء ہیں جن کے واقع ہونے سے بہت سی ان دیگر باتوں کا کوئی تعلق نہیں جو اسی حیثہ زبان و مکاں میں واقع ہوتی ہیں اگر ایسا نہیں ہوتا تو علی قوانین اور سائنس کا وجود ممکن نہیں تھا۔ علی قانون کی دریافت اس بات کی دریافت ہے کہ کسی مخصوص وضع کردار یا کارکردگی سے کیا چیزیں متعلق ہوتی ہیں۔ اس وجہ سے علی قوانین کی دریافت کے لیے مخصوص حالات کا مشاہدہ ضروری ہے۔ صرف مشاہدات سے ہی ہم یہ جانتے ہیں کہ شکر پانی میں گھل جاتی ہے اور لوہا آگ میں تپ کر سرخ ہو جاتا ہے۔ اس لیے علی قوانین کسی ایک صورت حال کے مجہول مشاہدے سے مستخرج نہیں کئے جاسکتے۔ بلکہ یہ ان مختلف حالات کے تجزیے سے دریافت کئے جاتے ہیں جن میں اشیاء کو دیگر اشیاء سے مربوط کیا جاتا ہے ہم ان کے رویے کا متبادل حالات میں مشاہدہ کرتے ہیں۔ مختلف حالات میں پاتے جانے والے عوامل کے اخراج کے ذریعہ ہم یہ دریافت کر سکتے ہیں کہ کون سے عوامل کسی مخصوص رویے کے لیے بے عمل یا غیر متعلق ہیں۔ اگلی فصل میں ہم ان طریقوں کا مطالعہ کریں گے جن کے ذریعہ علی قوانین کا تعین ممکن ہے۔

علی قوانین کو ان علی قضایا سے تمیز کرنا اہم ہے جو قوانین کی مثالوں کو بیان کرتے ہیں۔ ایک مخصوص

علیٰ قضیہ کسی ایک خاص علیٰ واقعہ کو بیان کرتا ہے جو ایک بار ظہور پذیر ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر: اس شخص کی موت اس کے دل میں یہ گولی لگنے کے سبب سے واقع ہوئی۔ یہ ادعا کرتے ہوئے کہ اس کی موت گولی لگنے کے سبب سے ہوئی ہم محض اس تاریخی بات کا ادعا نہیں کرتے کہ دو منفرد وقعات باہم ساتھ ساتھ ظاہر ہوتے ہیں۔ یہ کہنا کہ آدمی کی موت گولی لگنے سے ہوئی ہے اس بات کے مترادف ہے کہ جب بھی کوئی گولی انسان کے دل کو چیرتی ہے اس کے دل کی حرکت بند ہو جاتی ہے یعنی وہ مر جاتا ہے۔ ایسے علیٰ قانون کی ہیت کہ اس طرح ہوتی ہے: جب بھی کوئی واقعہ جو ایک خصوصیت کا حامل ہے ایک وقت ۱۔ پر ایک قسم کی چیز K_1 کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے تب ایک دوسرا واقعہ جو خصوصیت K_2 کا حامل ہے وقت ۲۔ پر ایک قسم کی چیز K_2 کے ساتھ ظاہر ہوتا ہے۔ یہ صورت حال ممکن ہے کہ (۱) K_1 اور (۲) ایک ہی قسم کی خصوصیات ہوں (ب) K_1 اور K_2 ایک ہی چیز ہو اور (۳) اور ۴۔ ایک ہی اوقات ہوں۔ جو چیز یہاں بنیادی ہے وہ ہے علیٰ قانون ذکر وہ مخصوص علیٰ قضیہ جو ملیت کی ایک مثال کو بیان کرتا ہے۔

جب ہم کسی واقعہ کے سبب کے بارے میں سوال کرتے ہیں جیسے اس کھڑکی کے ٹوٹنے کے متعلق تب ہم ایک ایسے جواب کی توقع کرتے ہیں جو دیگر مواقع پر بھی صحیح ہوں۔ سوچنے پر ہم اس بات پر متفق ہوں گے کہ جو کچھ بھی اس کھڑکی کے ٹوٹنے کا سبب بنا ہے وہ دوسری کھڑکیوں کے بھی ٹوٹنے کا سبب بنے گا۔ مگر جب کبھی ہم کھڑکی کے ٹوٹنے کے متعلق سوالات کرتے ہیں ہم ہر بار ایک ہی سطح پر نہیں سوچتے۔ کھڑکی کی طرح ٹوٹی؟ ایک ایسا سوال ہے جس کے جواب میں غالباً یہ جواب دیا جاسکتا ہے کہ ہوائی تھپ سے یا ہم سے۔ پہلا جواب انتہائی مجرب ہے مگر یہ کسی بھی تشفی بخش جواب کے ایک لازمی عنصر کی طرف اشارہ کرتا ہے کیونکہ یہ ایک ایسے واقعہ کو سامنے لاتا ہے جس کے بغیر وہ کھڑکی اس وقت اور اس جگہ پر گرنے نہیں ٹوٹی۔ دوسرا جواب اس شخص کی حالت کے ایک لازمی عامل کو سامنے لاتا ہے۔ مگر یہ بلا تامل تسلیم کرنا ہوگا کہ اس پاس ہم کی محض موجودگی اس حادثے کا باعث نہیں بن سکتی۔ ایک بغیر پھٹا ہوا ہم بے ضرر ہو سکتا ہے۔ تیسرا جواب یہ ہو سکتا ہے کہ ہم کا پھٹنا اس کا سبب بنا۔ مگر یہاں ہم یہ سوچ سکتے ہیں کہ اسی قرب و جوار میں دوسری ایسی کھڑکیاں ہیں جو نہیں ٹوٹیں۔ پوچھا ممکن جواب کہ ہم پھٹنے کا دھماکا اس کا باعث بنا۔ سائنسی سطح فکر کے بہت قریب آتا ہے۔ عام زندگی میں یہ سوال کہ کھڑکی کے ٹوٹنے کا سبب کیا ہے؟ غالباً پہلے یا دوسرے جواب کی فکری سطح کے موافق پوچھا جاتا ہے۔ آخر کے دو جواب حالات کو زیادہ احتیاط سے بیان کرتے ہیں۔

یہ مثال اس بات کو واضح کرنے کے لیے کافی ہے کہ ایک وقوعہ کی علت یا سبب ایک ذومعنی اطباء ہے۔ قاری کو خود اپنے آپ سے یہ سوال کرنا چاہیے کہ کس قسم کا جواب ایک طبی افسر صحت کو تشفی بخشنے کا جو یہ پوچھتا ہے کہ میرے ضلع میں میعادنی بخار کی اس وبائی صورت کا سبب کیا ہے؟ وہ ایسا جواب نہیں دیتا جو ان جراثیم کی وضاحت کرے جو میعادنی بخار کا سبب بنتے ہیں۔ وہ یہ بخوبی جانتا ہے کہ جب کبھی لوگوں کو یہ بخار ہوتا ہے تب ایک خاص قسم کے جراثیم موجود ہوتے ہیں وہ اس بات کو معلوم کرنے میں دلچسپی رکھتا ہے کہ ان جراثیم کو پھیلانے کے کیا ذرائع ہیں: پانی، دودھ، گوشت یا کوئی اور شے؟ مگر اس بات کا علم ایک طویل اور صبر آزمایا چھان بین کے بعد حاصل ہو سکتا ہے۔ زیر بحث امر کو معلوم کرنے کے لیے ان پیچیدہ حالات کی محتاط تفتیش ضروری ہے جن میں لوگ اس مرض کا شکار ہوتے۔ ان لوگوں کے مجموعی حالات و ماحول کا احتیاط سے مشاہدہ کرنا اور ایک طرح کی حالت کا دوسری حالت کا تقابل ضروری ہوتا ہے۔ فکر کے اس عمل کو جو سوال منضبط کرتا ہے اس کی ہیت اس طرح ہوتی ہے: کون سا عامل ان حالات میں موجود ہے جو ایسا ہے کہ جب بھی یہ موجود ہو میعادنی بخار واقع ہوتا ہے؟ لفظ عامل سے یہاں مراد کوئی سادہ چیز نہیں سمجھنا چاہیے۔

پس ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ x سبب (علت) ہے y کا، کے معنی یہ ہیں کہ اگر یہ دیا ہو کہ x واقع ہوتا ہے تو y واقع ہوتا ہے۔ ہم آگے چل کر یہ دیکھیں گے کہ یہ بالکل درست نہیں ہے مگر تفتیش کے اوائل مراحل میں رہنمائی کے لیے ایک حد تک درست ہے۔ علت اور معلول (اثر) علی نسبت کے مشار اور منسوب (relatum) کے بالترتیب نام ہیں۔ یہ نسبت لامتناہی ہے لفظ علت کے کچھ معنوں میں چند۔ ایک نسبت بھی ہے۔

فصل ۳: اختیاری تفتیش کے اسالیب (Methods of Experimental Inquiry)

مقصد کے لیے باقاعدہ طریقوں کی تشکیل کی کوشش کی۔ اس نے وہ سب کچھ حاصل تو نہیں کیا جس کا اسے خود یقین تھا مگر اس کے اسالیب، کچھ شرائط کے ساتھ ہمیں یہ دکھاتے ہیں کہ کس طرح ہم وہ مواد تیار کریں جس سے ہم اس سوال کا جواب حاصل ہو سکے کہ y کی علت کیا ہے؟۔ ان اسالیب کی یہ خوبی ہے کہ یہ علی تفتیش میں انخراج (انخلا) کے بنیادی رویوں کو واضح کرتے ہیں۔ ہم مل

کے اسالیب کا اجمالی بیان کریں گے۔

یہ اسالیب ان دو اصولوں پر مبنی ہیں جو علت کے تصور کے لیے بنیادی ہیں: (۱) کوئی بھی شے کسی معلول کی علت نہیں بن سکتی جو اس صورت میں غیر ماہر موجب معلول واقع ہوتا ہے، (۲) کوئی بھی شے کسی معلول کی علت نہیں بن سکتی جو اس صورت میں موجود ہو جبکہ معلول واقع نہ ہو۔ یہ باتیں فہم عام کو بھی قبول ہوں گی۔ مل کے اسالیب دراصل عام آدمی کے ان طریق ہائے فکر کو منضبط کرتا ہے جو اس قسم کے سوالات کے جوابات کی تلاش کی کوشش میں کارفرما نظر آتے ہیں: 'دراز باہر کیوں نہیں نکلتی؟'، 'مکاڑی کیوں نہیں چلتی؟' وغیرہ وغیرہ۔

ان اسالیب کے بیان کے دوران ہم مستقل یہ فرض کریں گے کہ ہم ایک وقوعہ (جس کو مل نے مظہر کہا ہے) کی علت تلاش کر رہے ہیں۔ اگلی فصل میں ہم دیکھیں گے کہ ان مفروضات کی تعداد کتنی وسیع ہے جو ہم نے درپردہ اپنی تفتیش کے دوران مان لیے ہیں۔ عام آدمی اکثر بہت سے درپردہ مفروضات مان لیتا ہے۔

ہمیں ۷ کی علت کی تفتیش کے لیے اپنا مواد تیار کرنا ہے۔ علت کے مذکورہ بالا دو اصولوں کی روشنی میں یہ مناسب ہو گا اگر ہم (۱) ان مختلف مواقع کا موازنہ کریں جن میں ۷ موجود ہے۔ اور (ب) ان مواقع کا جن میں ۷ ظاہر ہوتا ہے ان مواقع سے موازنہ کریں جن میں متفرق مشابہات کے باوجود ۷ ظاہر نہیں ہوتا۔

(۱) طریقہ توافقی (Method of Agreement)

قاعدہ ۱: اگر ۷ کے مظہر ہونے کی دو یا دو سے زیادہ مثالوں میں ایک عامل مشترک

ہے تو یہ عامل جو تمام مثالوں میں موجود ہے ۷ کی علت ہے۔

مثال کے طور پر اگر ایک علاقے میں ٹائیفاڈ کے تمام مریضوں نے ایک ہی جگہ پانی استعمال کیا ہے۔ تو اس پانی کا ان مریضوں سے علی ربط ظاہر ہوتا ہے جو ٹائیفاڈ میں مبتلا ہیں۔

مگر یہ بات ہم آسانی سے دیکھ سکتے ہیں کہ یہ مثال قاعدہ کے عین مطابق نہیں۔ آپ خود اپنے ذہن میں اس صورت حال کا نقشہ کھینچتے کہ اس صورت میں کیا ہوتا ہے جب ایک ہی علاقے میں لوگ ٹائیفاڈ میں مبتلا ہوتے ہیں۔ وہ سب لوگ بظاہر ایک ہی نواح میں رہتے ہیں۔ محققین ان میں کچھ مرد ہیں اور کچھ عورتیں، کچھ موٹے ہیں اور کچھ پتلے، کچھ بھورے بالوں والے ہیں اور کچھ کالے، کچھ کسان اور مزدور ہیں اور کچھ طلباء وغیرہ وغیرہ۔ اور وغیرہ وغیرہ، کی تفصیل بھی یہ آسانی نہ کی جاسکتی

ہے۔ ہم یہ جانتے ہیں کہ کچھ مریضوں میں مرد ہونا مشترک ہے اور کچھ میں مزدور، کچھ میں سفید فام ہونا مشترک ہے تو کچھ میں طلباء۔ ایسی مثالیں مشکل ہے کہ سوائے ایک کے اور تمام حالات مختلف ہوں۔ ہم اسس قاعدے کو استعمال نہیں کر سکتے تا وقتیکہ ہم کثیر تعداد میں یہ نتائج افذندہ کر سکیں کہ کون سی باتیں غیر متعلق ہیں۔ جب ہم یہ کر سکیں تب ہی ہم معلوم کر سکتے ہیں کہ صرف ایک ہی عامل ان تمام مثالوں میں مشترک ہے جن میں ۲ موجود ہے۔ اس صورت میں ہم یہ کہنے میں حق بجانب ہوں گے کہ یہ عامل ۲ کی علت ہے۔ مگر بشرط صورتوں میں یقین سے یہ کہنا مشکل ہے کہ ہمارے غیر تعلقیات کے فیصلے صحیح ہیں۔ لہذا عمل فہم عام کی سطح پر ہیں ان حالات کی کھوج کرنی چاہیے جن میں ۲ غائب ہو مگر یہ حالات ان حالات سے خاصی مشابہت رکھتے ہوں جن میں ۲ موجود تھا۔ اس لیے ہم دوسرا طریقہ استعمال کرتے ہیں۔

(۲) متحدہ طریقہ توافق و تخالف (Joint Method of Agreement and Difference)

قاعدہ ۱: اگر کسی وقوعہ ۲ کی متعدد مثالوں میں ایک عامل ۸ مشترک ہو اور کچھ دیگر مثالوں میں جن میں ۲ موجود نہیں ۸ کے علاوہ وہ دیگر عوامل منقسم ہو جائیں جو ۲ کے ساتھ موجود تھے تو یہ اغلب ہے کہ ۸ ، ۲ کے ساتھ علی طور پر مربوط ہے۔

یہ طریقہ اس بات کی غرض اشارہ کرتا ہے کہ ہمیں مثالوں کا ایک ایسا سیٹ (مجموعہ) ڈھونڈنا چاہیے جن میں کچھ عوامل کے ساتھ ۲ موجود ہو مگر کسی بھی دو مثالوں میں صرف ایک عامل ۸ دونوں میں موجود ہو۔ ایسی مثالوں کو مثبتی مثالیں کہتے ہیں۔ پھر ہم مثالوں کا ایک ایسا سیٹ تلاش کریں جو پہلے سیٹ سے ہر ممکن صورت میں مشابہت رکھتا ہو مگر یہ سب باہم اس بات پر متفق ہوں کہ ان میں غیر حاضر ہو۔ یہ منفی مثالیں ہیں۔ ان مثالوں کے دونوں سیٹ کے موازنے سے یہ بات ظاہر ہوگی کہ جب ۸ موجود ہو تو ۲ واقع ہوتا ہے اور جب ۸ موجود نہ ہو تو ۲ واقع نہیں ہوتا۔ اس طرح ان دو بنیادی اصولوں کے مطابق ہم یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ ۸ ، ۲ کا سبب ہے یا کم از کم ۲ کی علت سے متعلق ہے۔

مثال کے طور پر ٹائیفائڈ کے متعلق نقیثش میں یہ شک ہو سکتا ہے کہ پانی ٹائیفائڈ کے جراثیم کے ساتھ نڈاز مولے کا ذریعہ ہے۔ اگر ان تمام لوگوں نے جو ٹائیفائڈ کے مریض ہیں ایک ہی منبع سے پانی کا استعمال کیا ہے تو یہ دیکھنا معاون ثابت ہو گا کہ اسی علاقے کے ان دیگر لوگوں نے جو ٹائیفائڈ کے مریض نہیں ہیں اور جنہوں نے دوسری جگہ کا پانی استعمال کیا ہے کیا اسی دکان سے گوشت خریدا تھا جہاں سے ٹائیفائڈ کے مریضوں نے خریدا یا اسی دودھ والے سے دودھ لیا جہاں سے بیمار پڑنے والوں نے

لیا تھا۔ اگر ایسا ہے تو ہم یہ فیصلہ کر سکتے ہیں کہ گوشت اور درود دو دونوں غیر متعلق عوامل ہیں۔
یہ طریقہ اس قسم کی تفتیشوں کے لیے بہت مناسب ہے: کیا لاطینی سکھانے کا بلا واسطہ
طریقہ تشفی بخش ہے؟ کیا جلد باز یوں کی گئی شادریوں کا انجام طلاق ہوتا ہے؟ کیا نیبو کی طرح
سنہرے بھی کسی خاص مرض کے لیے مفید ہیں؟

(۳) طریقہ تخالّف (Method of Difference)

قاعدہ کا: اگر ایک مثال میں ۷ واقع ہوتا ہے اور ایک دوسری مثال میں ۷ واقع
نہیں ہوتا اور ان دونوں میں ۸ کے علاوہ اور تمام عوامل مشترک ہیں اور اگر ۸ صرف اس مثال میں
موجود ہو جس میں ۷ واقع ہوتا ہے تو ۸، ۷ کا معلول یا اس کی علت یا علت کا ایک جزو یا نیکف ہے۔
یہ طریقہ بے شک اپنے نتیجے کے اعتبار سے مندرجہ بالا طریقوں کی نسبت زیادہ مناسب
ہے۔ طریقہ توافقی ہمیں یہ نتیجہ اخذ کرنے کی جانب راغب کر سکتا ہے کہ دو ہم وقوعی امور میسے کارخانے
میں سائرن کا بجنا اور اسکول کی گھنٹی کا بجنا دونوں ایک دوسرے کی علت یا معلول ہیں۔ لوگ اکثر ایسی
باتوں کا یقین کر لیتے ہیں مثلاً کسی اشتہار میں کچھ شہادتوں کی اشاعت کی بنا پر یہ سمجھ لینا کہ ایک
پینٹ دوا کسی مرض کا صحیح علاج ہے۔ وہ بے بھول جاتے ہیں کہ جن لوگوں کو اس دوا سے شفا نہیں
ہوئی انھوں نے مالکان کو اس کے متعلق نہیں لکھا۔ اگر ہمیں کوئی ایسی منفی مثال دستیاب ہوتی ہے جو
مشبہی مثال سے ایک عامل کے سوا اور تمام عوامل میں مشابہت رکھتی ہے تو بے شک وہ عامل
سے علی تعلق رکھتا ہے۔

یہ بات واضح ہے کہ ان حالات کا حصول مشکل ہے کیونکہ ۷ کے عدم وقوع کے علاوہ
کسی اور تبدیلی کے بغیر ۸ کو شامل کرنا یا اس کو پھر سے متعارف کرنا ممکن ہونا چاہیے۔ بہر حال اگر ہمیں
اس کا واجب یقین ہو کہ دو مثالوں میں صرف ایک متعلق موضوع فرق ہے تو یہ طریقہ کچھ اختیاری حالات کے
تحت قابل اطلاق ہے۔ مثلاً کسی تیزاب میں اگر ایک ٹمس کاغذ کا ٹکڑا ڈال دیا جائے تو اس کا رنگ لال
ہوتا ہے اور ہم یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ تبدیلی رنگ کا سبب تیزاب ہے۔ ہم چائے کے پیالے میں پینی ڈالتے
ہیں اور اس کا مزہ بدل جاتا ہے۔ لہذا مزے کی تبدیلی کا سبب پینی ہے۔

مندرجہ بالا مثالوں میں مصنوعی طور پر سبب حال بنایا گیا ہے تاکہ اس طریقہ کی صراحت ہو سکے۔
ہم یہ جانتے ہیں کہ کن مثالوں کو منتخب کیا جائے۔ لیکن اگر ہم ان مثالوں کی روشنی میں یہ سمجھتے ہیں کہ اس
طریقہ کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے تب ہم اسے صحیح طور پر اس وقت استعمال کر سکتے ہیں جب ہم کسی

وقوع کے سبب کی درحقیقت تفتیش کر رہے ہوں نہ صرف دوسرے کی تفتیش کی بات کر رہے ہوں۔ ہمیں صرف اس بات کو بڑی احتیاط سے دھیان میں رکھنا چاہیے کہ غیر متعلق موضوع ہونے کے بارے میں بارے اندازے یا فیصلے باوثوق میں۔ یہ بات یوں تو تمام شرطیوں کے بارے میں کہی جاسکتی ہے مگر اس کا اطلاق صریح ترین طور پر طریقہ تخالف پر ہوتا ہے۔

یہ بات ہمیں ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ ہم متحدہ طریقہ کبھی استعمال نہیں کرتے اگر ہم طریقہ تخالف کی مانند کردہ کڑی شرطوں کو پورا کر سکیں۔

(۴) طریقہ ہم وقوعی تبدیلیاں (The Method of constant Variation)

قاعدہ ۵: اگر ایک پیچیدہ صورت حال میں جس میں ۸ اور ۷ دونوں شامل ہوں

عامل ۷ کسی طرح سے تبدیل ہوتا رہتا ہے جب جب ۸ میں تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں تب ۸ ۷ سے علی طور پر مربوط ہے۔

ہم اس نوع کا استدلال اس وقت کرتے ہیں جب مثلاً ہم یہ نتیجہ اخذ کرتے ہوں کہ پارے سے پڑا ایک نیکی پرتش کے اطلاق کے سبب نیکی میں پارہ اوپر اٹھتا ہے۔ یہ طریقہ مقداری تبدیلی کی تفتیش کے سلسلے میں اہم ہے۔ اس کے لیے وہ معطیات ضروری ہیں جو پیمائش سے ماخذ ہوتے ہیں۔ اگر ہم تمباکو کی قیمت کے بڑھنے کے اثرات تمباکو استعمال پر جانچنا چاہتے ہوں تو ہمیں طریقہ ہم وقوعی تبدیلیاں استعمال کرنا چاہیے۔ مگر عام طور سے تبدیلی کا قطعی تعین مشکل ہوتا ہے۔ بہت سے ایسے عوامل موجود ہو سکتے ہیں جو یہ معلوم کرنے میں حارج ہوں کہ قیمت کی افراط کس حد تک تمباکو کے استعمال میں کمی لائے گی اگر ایسے حارج عوامل موجود نہ ہوں۔ (مثلاً جب قیمت بڑھتی ہے اس وقت اتفاق سے زیادہ تر لوگ آرام کر رہے ہوں یا اس دوران راتوں کو بیماری کے خوف سے زیادہ تر لوگ جاگتے رہتے ہوں اور تمباکو نوشی اس لیے زیادہ کرتے ہوں)۔

(۵) طریقہ باقیات (The Method of Residues)

اگر کسی پیچیدہ وقوع میں کچھ عوامل v, w اور y پچھلی تفتیشات کی وجہ سے c, e اور h کے اثرات (معلول) متعین ہو چکے ہوں تو باقی ماندہ اثر z کا سبب وہ واحد دوسرا عامل a ہوگا جو ان کے ساتھ رونا ہوا ہے۔

اس طریقہ کو ایک آزاد یا الگ طریقہ ماننے کے لیے کوئی مناسب بنیاد نہیں۔ جہاں تک اس کا اطلاق ہوتا ہے اس طریقے میں نظریاتی طور پر ایک ایسے نتیجہ کو قائم کرنے کے لیے جو سابقہ تفتیش پر

جی ہو طریقہ مخالف کا استعمال کیا گیا ہے۔ یہ استدلال درحقیقت استخراجی ہے۔
 مل کے اسالیب کو اجمالاً بیان کرتے ہوئے ہم نے ضمنی طور پر اس بات کی طرف اشارہ کیا
 ہے کہ اگر انھیں علی روابط قائم کرنے کے باقاعدہ اور مکمل طریقے سمجھنا ہو تو یہ اہم نقائص کے حامل ہیں
 مندرجہ ذیل نکات کو خاص طور پر یاد رکھنا چاہیے:

(۱) ہر طریقہ یہ فرض کر لیتا ہے کہ غیر متعلق ہونے کی تصدیقات (اور اندازے) کا اعادہ صحیح طور پر
 کیا گیا ہے۔ (۲) اس کے معنی یہ ہوتے کہ تفتیش کا پہلے سے ہی اس قسم کے مفروضے اختیار کرنے پر قادر ہے
 کہ کسی دی ہوئی صورت حال میں Y کی علت $A + B + C + D$ عوامل میں سے کوئی ایک ہے۔ مگر یہ
 اقدام بہت ہی مشکل ہے اور مل نے اپنے اسالیب کی بحث کے دوران کہیں یہ واضح نہیں کیا کہ
 اس نے اس کی رقت یا اس کی اہمیت کو پہچانا ہے۔ (۳) ہر طریقہ اگر صحیح طور پر استعمال کیا
 جائے تو جو نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے اس کے لیے کچھ بنیادیں مل سکتی ہیں مگر یہ بنیادیں ہرگز قطعی نہیں ہوتیں۔
 مل کے اسالیب کی قدر اس امر پر مبنی ہے کہ یہ طریقے واقعات کے اسباب و علل کی تفتیش
 کے ضمن میں اقلی شرائط کو واضح کرتے ہیں۔ انھیں اگر ہم مناسب احتیاط سے استعمال کریں تو ہم ان
 عوامل کو خارج کر سکتے ہیں جو بظاہر ممکن اسباب و علل معلوم ہو سکتے ہیں کیونکہ یہ عوامل زیر تفتیش علت یا
 معلول کے ساتھ اس وقت موجود تھے جب ان کا پہلی بار مشاہدہ کیا گیا۔ یہ اسالیب اس بات کو
 واضح کرتے ہیں کہ A اس وقت تک Y کا سبب نہیں بن سکتا جب تک (۱) A باقاعدگی سے Y
 کے بعد واقعہ نہ ہو (ب) A کبھی بھی موجود نہ ہو جبکہ Y غائب ہو (ج) A اور Y دونوں باہم متغیروں۔
 مل نے خود طریقہ توافق کے اطلاق کے سلسلے میں اس عمل وقت کو پہچانا تھا کہ ایک موقع پر
 بے شک A کا سبب بن سکتا ہے مگر دوسرے موقع پر Y کا سبب B بن سکتا ہے۔ اس میں کوئی
 شک نہیں کہ سبب یا علت کا جس طرح عام بحث میں استعمال ہوتا ہے اس طرح کی کثرت، علل
 (اسباب) ممکن ہے۔ یہ بات عام طور پر ہمیں معلوم ہے کہ آدمی کی موت مختلف اسباب سے واقع ہوتی ہے۔
 اس کے معنی یہ کہ علی نسبت چند۔ یک نسبت ہے۔ عملی فرائض کے لیے بے شک یہ جاننا آسانی کا باعث
 ہو گا کہ دشمن کی موت یا دوستوں کی خوشی کو بروئے کار لانے کے کئی اسباب ہو سکتے ہیں۔ مگر کیا یہ
 حقیقت ہے کہ مختلف اسباب کا بالکل ایک ہی اثر (معلول یا سبب) ہوتا ہے غیر فطری موت کے
 سلسلے میں پوسٹ مارٹم کا طریقہ اس بات کی نفی پر مبنی ہے کہ علی نسبت چند۔ یک نسبت ہے۔ یہاں یہ
 مان لیا جاتا ہے کہ ایک اثر Y (جیسے اس شخص کی موت) کی خصوصیات کا اگر تجزیہ کیا جائے تو یہ دیکھا

جائے گا کہ ایک پیچیدہ صورت حال '۲' میں تغیر دوسری پیچیدہ صورت حال '۸' میں تغیر کے ساتھ ایک یکنی نسبت کے تحت ہم مربوط ہے۔ یہ ماننا قابل یقین ہے مگر اس کے ساتھ ساتھ یہ بھی ماننا پڑے گا کہ یہ بات فہم عام کے تصور علت سے مطابقت نہیں رکھتی۔ اگر ہم یہ تسلیم کر لیں کہ تعدد (کثرت) علت ممکن ہے تب ہم مل کی اس بات سے متفق نہیں ہو سکتے کہ یہ صرف اس کے طریقہ توافقی پر اثر انداز ہوتا ہے۔ یہ سچ ہے کہ طریقہ تعامل کا شدت احتیاط سے استعمال اس بات کی یقین دہانی کر سکتا ہے کہ کسی ایک خاص حالت میں کوئی اور سبب ممکن نہیں تھا مگر یہ اس بات کی مہارت کے لیے کافی نہیں کہ کسی دیگر صورت حال میں مطلوب (اثر) ۲ دیگر عوامل کا نتیجہ نہیں ہو سکتا۔

جیسا کہ تعدد علت کو تسلیم کرنے سے ظاہر ہوتا ہے مل کے اسالیب نا کافی طور پر تجزیاتی ہے۔ اس نے فرانسس بیکن کے اس قول کی صداقت کو ٹھیکے نہیں پہچانا کہ 'منفی مثالوں کی اہمیت زیادہ ہوتی ہے'۔ اگر ہمارے پاس اس بات کو ماننے کی وجہ ہے کہ '۸' کی علت ہے تو ایسی مثالوں کی تلاش بہت ہی اہم ہے جن میں ۲ کے واقع ہونے کے ساتھ ساتھ ۸ بھی واقع ہوا اور جن میں ۸ کے علاوہ دیگر عوامل جتنا ممکن ہو تبدیل ہوتے رہیں۔ ۸ اور ۲ کی مثالوں کا توازن کوئی زیادہ مان نہیں ہو سکتا تا وقتیکہ ان مثالوں میں باہم زیادہ فرق نہ ہو۔

فصل ۳: مفروضہ کی فطرت اور اہمیت

اگر ہم اس عمل میں دلچسپی رکھتے ہیں جس سے سائنسی تفتیش ممکن ہوتی ہے تو مفروضات کی اہمیت سازی اور انکار کی اہمیت کو سمجھنا ضروری ہوگا۔ مفروضہ Hypothesis ایک ایسا قضیہ ہے جس کی سمت وہ شہادت اشارہ کرتی ہے جو نتیجے کے ثبوت کے لیے مہیا ہوتی ہے مگر جو نتیجے کو قطعی طور پر ثابت کرنے کے لیے کافی نہیں ہوتی۔ مفروضات کی تشکیل اس وقت ہوتی ہے جب ہم کسی واقعہ کے بارے میں یہ سوال کرتے ہیں کہ یہ کیوں ہوا۔ مثلاً پانی پہاڑی کے اوپر کیوں نہیں جاتا اور پکے اوپر کیوں چڑھتا ہے۔ لوگوں کو ان لوگوں کو دہشت ناک خواب کیوں نظر آتے ہیں، اشیا کی قیمت میں تخفیف یا اضافہ کیوں ہوتا ہے وغیرہ وغیرہ۔

اس کیوں، کا جواب انسان یا خدا کے مقاصد کے واسطے سے دیا جاسکتا ہے یا پھر اس کا جواب ان سابقہ واقعات کی مدد سے دیا جاسکتا ہے جن کی وجہ سے یہ وقوعہ رونما ہوا جو اس سوال کا جواب بنا۔ پہلا جواب غایتی توضیح کی طلب ہے اور دوسرا جواب اشیاء یا واقعات کے باہمی روابط کو انسانی

مقاصد اور خواہشات سے الگ ہو کر سمجھنے کی کوشش ہے۔ اس کو اکثر سائنسی توضیح کہا جاتا ہے۔ مگر یہ سمجھنا غلط ہو گا کہ سائنسی توضیحات میں مقاصد شامل نہیں ہو سکتے۔ ان میں مقاصد کا حوالہ ان مواقع پر ضروری ہوتا ہے جہاں طبیعی واقعات سے الگ انسانی اعمال شامل ہوں۔

یہ بات قابل غور ہے کہ کوئی بھی دیکوں 'اور' کیسے' سے شروع ہونے والا عقلمندانہ سوال اس وقت تک نہیں کیا جاسکتا جب تک اس کی بنیاد اس صورت حال سے متعلق کچھ علم پر منحصر نہ ہو جس نے اس سوال کو پیدا کیا۔ ایک ہی شخص ایسا سوال اور جواب دونوں کی تشکیل کر سکتا ہے۔ اس حالت میں پہلے وہ علم کی تلاش کرتا ہے اور پھر اسے اس تلاش کردہ علم کا حصول ہوتا ہے۔ بشرطیکہ یہ مان لیا جائے کہ اس نے اس سوال کا صحیح جواب دیا ہے۔ سائنسی کھوج کی تاریخ پر اگر ایک سرسری نظر بھی ڈالی جائے تو یہ بات کافی حد تک ظاہر ہوتی ہے کہ متعلقہ علم کا پس منظر کتنا ضروری ہوتا ہے۔ اس پھولے سے خاکے میں ہم متعلقہ علم کے حصول کو فرض کر رہے ہیں مگر اس بات کو بھلا نا نہیں چاہتے کہ ہم نے اسے فرض کر لیا ہے۔ کسی سوال کے جواب کے لیے مفروضے کے استعمال کا طریقہ عام طور سے چار اقدام پر مشتمل سمجھا جاتا ہے: (۱) ایک پیچیدہ مگر جانی پہچانی صورت حال سے آگاہی جس میں کسی چیز کی توضیح کی ضرورت بھی جاتی ہے۔ (۲) ایک مفروضے کی ہیئت سازی۔ یعنی ایک ایسے مفروضے کا بیان جو غیر واضح وقوعہ کو سابق مشاہدات سے وابستہ کرے۔ یہ تقبیہ ایسا ہونا چاہیے کہ اگر یہ صادق ہے تو دیا ہوا وقوعہ دیگر ایسے وقوعات کے ساتھ جو ہنوز مشاہدہ میں نہیں آتے ہیں منطبق ہو سکے۔ (۳) مفروضہ سے اس کے نتائج کا استخراج ان نتائج میں دیا ہوا (زیر مشاہدہ) وقوعہ اور دیگر تسلیم شدہ وقوعات۔ جو اس حال میں ظاہر ہوں گے اگر مفروضہ صادق ہے۔ دونوں شامل ہونے چاہئیں۔ (۴) قابل مشاہدہ وقوعات کی مدد سے مفروضے کی جانچ۔ اس آخری اقدام کو مفروضے کی توثیق (Verification) کہتے ہیں۔ مگر لفظ 'توثیق' کا استعمال یہاں زیادہ برعمل نہیں کیونکہ جس چیز کی توثیق ہوتی ہے وہ ایسے نتائج میں جو ظہور میں آتے ہیں نہ کہ اس اصل قضیے (مفروضہ) کی صداقت۔ ایک زیر تفتیش واقعہ سے بہتر سے مفروضات مطابقت رکھ سکتے ہیں۔

ایک سادہ مثال کے طور پر ہم یہ مان لیتے ہیں کہ ایک شخص بھڑک رہا ہے: نعمت خانے میں رکھا ہوا گوشت وہاں سے غائب کیوں ہے جبکہ آج صبح ہی میں نے ہفتے بھر کا گوشت وہاں رکھا تھا۔ مفروضہ یہ ہے شاید کوئی اندر آگیا اور اس نے چورہی کی۔ اگر ایسا ہے تو اندر جانے والا شخص ضرور اس کھڑکی سے جاتا ہوا نظر آتا جو ٹیمک میں اس طرف کھلتی ہے جہاں سے اندر جانے کا واحد راستہ ہے۔ لیکن آپ نے اس کھڑکی سے

کسی کو گذرتے ہوئے نہیں دیکھا مگر اندر جانے والا کوئی بھی شخص (بعض وجوہات کی بنا پر) ہر حال میں آپ کو نظر آتا۔ لہذا نتیجہ برآمد ہوتا ہے کہ کوئی بھی اندر نہیں گیا۔ مفروضہ نمبر ۲: شاید خادمہ نے گوشت وہاں سے نکال کر فرج میں رکھ دیا ہے مگر فرج میں بھی گوشت نہیں ہے۔ مفروضہ نمبر ۳: شاید کوئی کتا دیوار پر سے کود کر آیا اور گوشت اٹھالے گیا یا کھا گیا۔ اگر ایسا ہے تو نعمت خانے کے دروازے پر کتے کے پیچھے سے بنے ہوئے کھر و خچوں کے نشان بنے ہوئے ہوں گے۔ نعمت خانے کے کتے کے پنجوں کے نشان میں۔ لہذا کوئی کتا ہی اندر آیا اور اس نے گوشت چرایا۔

اس طرح کے استدلال کی ہیئت مندرجہ ذیل ہے، اگر h ، تو $h \vee Ap$ مفروضے کے لیے مستعمل علامت ہے، A ، B ، C وغیرہ ان وقوعات کے لیے جو مفروضات سے نتج ہوئے ہیں اور (A) قضیہ کے لیے کہ ایک مفوض وقوعہ A ظہور میں آیا۔ لیکن غیر (A) اگر h تب $(B)p$ مگر غیر $(B)p$ اگر h تب $(c)p$ لیکن $(c)p$ ۔ صوری استخراج کے قواعد یہ واضح کرتے ہیں کہ اگر ph (A) کی دالات کرتا ہے تب غیر $(A)p$ دالات کرتا ہے غیر h کی ابتدا غیر $(A)p$ کی صداقت (یعنی $(A)p$ کے کذب) سے ہیں اس بات کا حق پہنچتا ہے کہ ہم h کے کذب کا اعادہ کریں۔ جہاں تک h کا تعلق ہے صوری طریقہ یہی ہوگا۔ مگر h کے ساتھ صورت حال مختلف ہے۔ یہاں ہمیں جو دستیاب ہے وہ ہے: اگر h تو p (c) ، لیکن p (c) لہذا h ۔ مگر یہ استدلال مغالطہ تالی کا مرتکب ہے۔ اس لیے ہم h کو صرف اسی شرط پر مان سکتے ہیں کہ h اور h پر ہی تمام ممکن مفروضات کا اتمام ہوتا ہے۔ اس طرح صحیح استدلال کی مندرجہ ذیل شکل ہمارے سامنے آتی ہے (جہاں p (o) اس قضیے کے لیے ایک اختصاری علامت ہے کہ گوشت غائب ہو گیا ہے):

(۱) اگر p (o) تب یا h یا h یا h

h یا h یا h یا h اور h اور h کاذب ہے h کے معنی غیر h

(ب) اگر h تو p (A) ۔ مگر $(A)p$ کاذب ہے۔ اس لیے h کاذب ہے

(ج) اگر h تو p (B) ۔ مگر $(B)p$ کاذب ہے۔ اس لیے h کاذب ہے

(د) اگر p (o) صادق ہے تو یا h یا h یا h ۔ لیکن h یا h (صادق نہیں)

نہ اگر p (o) تب h ۔ لیکن p (o) صادق ہے۔ چنانچہ h (صادق ہے)

یہ کہا جاسکتا ہے کہ مورد واقعی سے متعلق مغالطہ کی آفتیش میں مندرجہ بالا (۱) جیسی ہیئت کے قضیے کھلا برگر ممکن نہیں۔ ہمیں اس بات کا یقین نہیں ہو سکتا کہ ہم نے کوئی بھی ممکن مفروضہ باقی نہیں چھوڑا۔ پس یہ

ادعا ہمارے مفروضے کی توثیق نتائج کی روشنی میں ہو چکی ہے اس ادعا کے مترادف نہیں کہ زیر بحث مفروضہ یقیناً صادق ہے۔ بلکہ ہم یوں کہنا چاہتے ہیں کہ استخراج شدہ نتائج کی توثیق ہوئی ہے اور اس طرح مفروضے کی تصدیق۔

جب استخراج شدہ نتائج کی توثیق نہیں ہوتی (یعنی وہ قضیہ جو کسی مخصوص وقوعہ کو بیان کرتا ہے کاذب ہوتا ہے) تو یہ ہر صورت میں لازم نہیں کہ اصل مفروضہ قطعی طور پر ناقابل یقین ٹھہرایا جائے۔ یہ ممکن ہے کہ مفروضہ کو اس طرح تبدیل کر دیا جائے کہ اصل ماحضہ نتیجہ اب مدلول نہ ہو۔

کسی مفروضے کے قیام کے لیے ایک کامیاب پیش اندازہ (Prediction) اکثر بہت اہم سمجھا جاتا ہے۔ تاہم اس کی اہمیت کو بڑھا چڑھا کر پیش کرنا آسان ہے کیونکہ حساب ہم دیکھیں گے ایک سے زائد مفروضات حقائق سے مطابقت رکھ سکتے ہیں۔ وہ لوگ جو اخباری جوتشیوں کے پیش اندازوں پر یقین رکھتے ہیں اس بات کو بھول جاتے ہیں۔ یہ لوگ شاید یہ سوچتے ہیں کہ اس قسم کی کامیاب پیش اندازی سے مطابقت رکھنے والا واحد مفروضہ صرف یہ ہو سکتا ہے کہ جوتشی نے یہ اطلاعات نجوم کے ذریعہ حاصل کئے ہیں۔

فصل ۵ : سائنس میں نظم بندی

گوسائنس کا آغاز اس طرح کے الگ الگ انکشافات سے ہوتا ہے مثلاً پانی پمپ میں چڑھتا ہے جب ہم پہاڑ پر چڑھتے ہیں تو بتدریج سانس لینا مشکل ہوتا جاتا ہے وغیرہ وغیرہ اس میں زیادہ ترقی اس وقت تک نہیں ہو سکتی جب تک مختلف انواع کے انکشافات (جو سابق فصل میں بتائے ہوئے طریقوں سے کئے گئے جاتے ہیں) باہم مربوط نہ کئے جاتیں۔ اس انکشاف نے کہ ہوا کا وزن ہوتا ہے ان تمام باتوں میں جیسے بیروٹر (بادبیا) میں پارے کا چڑھنا، پمپ میں پانی کا چڑھنا، سمندر کی سطح پر اودہ برقیے علاقے میں پانی کے نقطہ جوش میں فرق ہونا وغیرہ میں باہمی ربط پیدا کر دیا۔ مختصر انیموشن کی عظیم طبعی ترکیب نے بے سہارا اجسام کا گرنا، پانی کے زیرِ بوم، چاند کی حرکات، سیاروں کی صحت کے چاروں طرف گردش اور اس طرح کے دیگر مظاہر کو باہم ایک تعلق بخشا۔ یہ فہرست بہت طویل ہو سکتی ہے۔ سائنس کی کسی ایک شاخ کے ایک شعبے میں جو انکشافات عمل میں آتے ہیں ان کا برمحل تعلق ان دیگر انکشافات سے ہوتا ہے جو اسی شاخ کے دیگر شعبوں میں کئے جاتے ہیں۔ اس طرح سائنس کی ایک شاخ مثلاً علمِ کیمیا میں کئے گئے انکشافات دوسری شاخ مثلاً علمِ حیوانات کے انکشافات سے متعلق ہوتے ہیں۔ اس کے نتیجے کے طور پر ایک نیا علم وجود میں آتا ہے جیسے حیاتی کیمیا (Biochemistry) بشمول کا استعمال (اگر اس پر ضرورت سے زیادہ

زور نہ دیا جائے) معنی خیر ہے کیونکہ یہ اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ مختلف سائنس ساتھ ساتھ آگے بڑھتے اور پروان چڑھتے ہیں اور اس طرح ایک میں کئے گئے انکشافات دوسرے کو تقویت بخشتے ہیں۔

جو کچھ بھی یہاں اس موضوع پر کہا گیا ہے وہ بہت مختصر ہے اور اگر ہم یہ بھول جائیں کہ یہاں یہاں ایک بہت بسیط مضمون پر محض چند رائے پیش کر رہے تھے تو اس سے غلط فہمی پیدا ہونے کا بھی امکان ہے۔ جس نکتے پر زور دینا ضروری ہے وہ یہ کہ بہت سی شرائط کے ساتھ ہم اس بات کا ادعا کر سکتے ہیں کہ فطری واقعات ایک دوسرے سے اس طرح جڑے ہوئے ہیں کہ درخت پر کھال چڑھنے یا اس میں رسبلا پن پیدا ہونے کو سمجھنے میں قانون کشش اور زندہ مادہ کی حرکات کا علم بھی شامل ہونا چاہیے اس نکتے کو ہم اس طرح بیان کر سکتے ہیں: کن بنیادوں پر ہیں یہ یقین کرنے کا حق پہنچتا ہے کہ

”پانی نیچے کی سطح کی طرف جاتا ہے“۔ اس میں شک نہیں کہ ہم اس پر یقین کرتے ہیں۔ ایک بچے کا جواب یہ ہوگا: ”کیونکہ پانی ہمیشہ نیچے کی طرف جاتا ہے“ اس سے زیادہ اعلیٰ جواب ہے: ”کیونکہ پانی اپنی ہی سطح کی طرف بڑھتا ہے“ ایک دوسرا جواب یہ ہے: ”کیونکہ پانی رقیق شے کی بہت اچھی مثال ہے۔ ان میں سے ہر ایک کا جواب پانی کی حرکت (فطرت) کو کسی اور چیز سے منسوب کرتا ہے۔ بچے کا جواب بھی اس بات کا ادعا کرتا ہے کہ یہ پانی جو اس پہاڑی سے نیچے کی طرف اتر رہا ہے وہ ایک مفرد واقعہ نہیں۔ اب ہم اس سوال کا جواب شاید اس طرح دے سکتے ہیں: ”پانی کا نیچے کی سطح کی طرف اترنا میکانیٹکس (Mechanics) کے اصول سے منتج ہوتا ہے۔ میکانیٹکس کے اصولوں کو جھٹلانا مرتب علم کے ایک

مکمل نظام کو تہہ وبالا کرنے کے مترادف ہوگا۔ کبھی کبھی ایسا بھی ممکن ہے اور ایک حد تک آئسٹون کی تحقیقات نے یہی کیا مگر ایسے کام کو کوئی قبول نہیں کرتا اگر یہ ان دو شرائط کو پورا نہیں کرتا:

(۱) یہ نیا مفروضہ ان تمام مشہور وقوعات سے مطابقت رکھے جن میں وہ وقوعات بھی شامل ہیں جن کی نیوٹن کے نظام میں بخوبی صراحت کی گئی تھی اور وہ بھی جو اس سے عزیز وابستہ تھے۔ (۲) یہ نیا مفروضہ خود بھی ایسے استخراج پیش کرتا ہے جو آئندہ اختیاری تفتیش کی رہنمائی کرتا ہے۔ یہ بات اچھی طرح معلوم ہے کہ آئینٹن کا نظریہ ان شرائط کو پورا کرتا ہے۔

سائنس کی منہاج کو کبھی کبھی مفروضات۔ استخراجی کہا جاتا ہے۔ اس تسمیے کے کچھ محاسن ہیں آئینٹن نے کہا ہے: ”ایک نظریہ زیادہ سے زیادہ استقرائی منہاج سے استخراجی منہاج تک گزرنے پر مجبور ہے جو کسی سائنسی نظریے کے لیے اہم ترین مطالبہ ہمیشہ رہے گا کہ یہ واقعات کے مطابق ہو“ ایک نظریہ جس قدر زیادہ ثمری یافتہ ہوگا اتنا ہی زیادہ اس کی تشریح استخراجی ہیئت اختیار کرے گی۔

تیجے کے طور پر ایک ترقی یافتہ سائنس باہم مربوط واقعات کا ایک عظیم نظام ہوتا ہے۔ نئے انکشافات اس نظام میں شامل کر دیے جاتے ہیں گو کبھی کبھی ان کو شامل کرنے کے لیے اس نظام کو بھی قدرے بدلنا پڑتا ہے۔ کسی ایک تعمیر پر ہمارا اعتماد (جس کی ابتدا ممکن ہے محذوش اور پکلا نہ طریقہ شمار محض سے ہوتی ہو) بہت بڑی حد تک اس پورے نظام پر ہمارے اعتقاد کا نتیجہ ہے۔ ہمیں یہ اعتماد ہے کہ یہ نظام قابل شہود واقعات سے وفاداری کرتا ہے کیونکہ ہم یہ دیکھتے ہیں کہ یہ کارآمد ہے یعنی یہ مزید فنیاتی مشاہدات کی طرف رہبری کرتا ہے۔ یہ ان تمام باتوں کو باہم مربوط کرتا ہے جو منور الگ الگ اور غلطی اور آخر میں ہمیں یہ دکھاتا ہے کہ اگر ہم اس دنیا کو سمجھنا چاہتے ہیں جس میں ہم رہتے ہیں تو وہ کون سے صحیح سوالات ہیں جو ہمیں اٹھانے چاہئیں۔ ایک بیان کو سمجھنے کے معنی یہ جاننا ہے کہ یہ کس بات سے ملزوم ہوتا ہے اور اس سے کیا ملزوم ہوتا ہے۔ انسان کے افعال گو بہت کم ارسطو کے اس عقیدے سے طلبت رکھتے ہیں کہ انسان ایک حیوان عقلی (ناطق) ہے تاہم ہم یہ اس وقت سمجھ سکتے ہیں کہ ارسطو نے اس عقیدے کو کیوں اپنایا جب اس امر پر غور کریں کہ (جہاں تک ہمیں علم ہے) صرف انسان ہی محض یہ جاننے کے لیے سوالات کرتا ہے کہ اس کے جوابات ملنے پر اسے کس قدر ذہنی تشفی ملتی ہے۔

ضمیمہ

مشق (سوالات)

باب اول

- (۱) مندرجہ ذیل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے ایسے دو بیانات تلاش کیجیے جن سے دیا ہوا بیان اخذ کیا جاسکے: (۱) کچھ محصولات غیر منافع بخش ہیں۔ (ب) مسٹر جان بوجہ ہیں۔ (ج) جوکے دانے دھوپ میں پکتے ہیں (د) کچھ بندروں کو چالیں سکھائی جاسکتی ہیں۔
- (۲) بادیل بحث کی کوئی مثال تلاش کیجیے (کسی کتاب یا اخبار سے)۔ اس نتیجے کو واضح کیجئے جو مصنف ثابت کرنا چاہتا ہے اور ان مقدمات کی تفصیص کیجئے جو اس کی حمایت میں دیے گئے ہیں۔

(۳) صحت (Validity) اور صدق (truth) میں جو فرق ہے اسے واضح کیجئے۔

O I E A

باب دوم

- (۴) مطلق قضایا کو باقاعدہ ۱، ۲، ۳، ۴ اور ۵ کی صورتوں میں پھر سے بیان کرنے کا کیا مقصد ہے؟

مندرجہ ذیل بیانات میں سے ہر ایک کو ان صورتوں میں سے کسی ایک (یا ایک سے زیادہ) میں پھر سے بیان کرنے کی کوشش کیجئے اور یہ بتائیے کہ انھیں دوبارہ بیان کرنے میں کوئی عنصر کم ہوا یا نہیں۔

- (۱) صرف دھات اچھے ناقول حرارت ہیں۔
- (۲) وہ جو لڑتا ہے اور بھاگ جاتا ہے کسی دوسرے دن لڑنے کے لیے زندہ رہ سکتا ہے۔
- (۳) کبھی کبھی ہماری تمام کوششیں ناکام ہوتی ہیں۔
- (۴) جو موٹے بیلوں کو ہانکتا ہے اسے خود بھی موٹا ہونا چاہیئے۔
- (۵) کام کے علاوہ اندر داخل ہونے کی اجازت نہیں۔

- (۶) صرف انسان ہی تاسف کرتا ہے۔
 (۷) آدمی خوب مسکرا سکتا ہے اور بد معاش ہو سکتا ہے۔
 (۸) بڑا آدمی بنا غلط سمجھا جاتا ہے۔
 (۹) کوئی چیز بھی حقیقی نہیں بنتی جب تک اس کا تجربہ نہ کیا جائے۔
 (۱۰) جو سب کی تعریف کرتا ہے وہ کسی کی تعریف نہیں کرتا۔
 (۱۱) جب بھی آپ سیاسی آدمی کو دیکھتے ہیں آپ ایک بد معاش کو دیکھتے ہیں۔
 (۱۲) ہر دلعزیز مبلغ ہمیشہ صحیح استدلال نہیں کرتے۔
 (۱۳) ہر چمکنے والی چیز سونا نہیں ہوتی۔
 (۱۴) کھرے آدمی کے لیے ہر چیز کھری ہوتی ہے۔
 (۱۵) ہر بڑے استاد کو بذراستی نہیں ملتی۔
 (۵) قضا یا کا ایک ایسا مجموعہ مرتب کیجئے جس سے مربع تقابل وضاحت ہو۔ ان قضا یا میں کون سی مدود منقسم ہیں اور کون سی غیر منقسم؟
 (۶) مندرجہ ذیل قضا یا میں سے ہر ایک جوڑے کے مابین جو منطقی نسبت ہے اسے واضح کیجئے:
 (۱) تمام سفاکانہ اعمال نامناسب ہیں۔
 (۲) تمام نامناسب اعمال سفاکانہ ہیں۔
 (۳) کچھ مناسب اعمال سفاکانہ نہیں ہیں۔
 (۴) کوئی مناسب اعمال سفاکانہ نہیں ہیں۔
 (۵) کچھ مناسب اعمال سفاکانہ ہیں۔
 (۶) کچھ سفاکانہ اعمال نامناسب نہیں ہیں۔
 (۷) کچھ اعمال جو سفاکانہ نہیں ہیں نامناسب نہیں ہیں۔
 (۸) مندرجہ ذیل کا عدل اور عکس نقیض (جہاں جہاں ممکن ہو) بتائیے:

لہ اس قسم کے سوال کا جواب دینے کے لیے یہ آسان ہوگا اگر طالب علم قضا یا کو مختلف طریقوں سے تشکیل کرے (یعنی مقاب و غیرہ) تاکہ قضا یا کا ہم معنی یا غیر ہم معنی ہونا آسانی سے آشکار ہو جائے اور یہ بلا واسطہ استنباط سے آسانی سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔

(۱) وہ تمام لوگ پارسانہیں جو عبادت کرتے ہیں۔ (ب) صرف چھوٹے بچے کھلونے پسند کرتے ہیں۔ (ج) آج پھلیاں حاصل نہیں ہو سکتیں۔

(۸) مندرجہ ذیل قضایا کو پھر سے اس طرح لکھئے کہ بغیر ضعیف کئے ہوئے ان کی حدود موضوع و محمول وہی رہیں :

(۱) تمام F ، C ہیں (ب) کچھ F ، C ہیں (ج) کوئی F ، C نہیں (د) کچھ F C ہیں۔

(۹) اگر یہ مان لیا جائے کہ یہ قضیہ کچھ جہازی محب وطن ہیں، صادق ہے تو مندرجہ ذیل بیانات میں سے کون سے صادق، کون سے کاذب اور کون سے مشکوک مستنبط کئے جاسکتے ہیں؟

(۱) کچھ جہازی نہیں ہیں غیر محب وطن ہیں۔

(۲) کوئی بھی محب وطن جہازی نہیں۔

(۳) کچھ محب وطن لوگ جہازی ہونے کے علاوہ اور کچھ نہیں۔

(۴) کوئی غیر محب وطن شخص جہازی نہیں۔

(۵) کچھ جہازی غیر محب وطن نہیں۔

(۱۰) اس قضیہ کا متناقض اور ضد بیان کیجئے: کوئی شخص بھی سیاستداں نہیں ہو سکتا۔

اگر وہ پہلے مورخ یا سیاح نہیں رہا ہو:

(۱۱) یہ دیکھئے کہ مندرجہ ذیل بیانات میں کیا کوئی اہم ہے: (۱) وہ تمام لوگ انصاف پسند

نہیں جو ایسے دکھائی دیتے ہیں۔ (ب) سپاہیوں میں سے کچھ خائف نہیں تھے۔ (ج) تمام پھلیوں کا ۲ کلو گرام تھا۔

جو تمبیروں آپ دیں ان میں سے ہر ایک کا متناقض بتائیے۔

باب سوم

(۱۲) اس قضیہ کا متناقض بیان کیجئے: ”آدمی آزاد پیدا ہوا ہے اور ہر جگہ وہ زنجیروں میں

جکڑا ہوا ہے۔“

(۱۳) مندرجہ ذیل قضایا میں سے ہر ایک کے لیے تین دیگر مخلوط قضایا بیان کیجئے جو اصل

قضیہ کے مساوی ہوں:

(۱) اگر تم خواہیں بڑھتی ہیں تب قیمتیں بڑھیں گی۔

- (۲) ایابچے کی تدریس خراب ہوتی ہے، یا وہ غیر معمولی کورز ہیں۔
- (۳) آپ یہ دونوں نہیں کر سکتے کہ اپنے لٹو کھالیں اور اسے بچا بھی لیں۔
- (۴) اگر ایک آدمی تیقنات ابتدا کرے تو تشکیلات پر رکے گا۔
- (۵) ایامہ اپنے اعمال کے لیے ذمہ دار نہیں یا ہمارے اعمال ہمارے اختیار میں ہیں۔
- (۶) اگر C D ہے تب Q R ہے۔
- (۱۳) فرض کیجئے کہ آپ کو ایک ایسے معلم کی تلاش ہے جو آپ کو منطق کے امتحان میں کامیاب کرادے۔ چار معلم A ، B ، C اور D کے متعلق آپ کو مندرجہ ذیل شہادتیں حاصل ہیں:
- (۱) ایسا ایک طالب علم کو A نہیں پڑھاتا یا وہ فیل ہوتا ہے۔
- (ب) جب تک ایک طالب علم کو H نہیں پڑھاتا وہ فیل ہوتا ہے۔
- (ج) صرف اگر ایک طالب علم کو اگر C نہیں پڑھاتا وہ پاس نہیں ہوتا۔
- (د) صرف اگر ایک طالب علم کو D نہیں پڑھاتا وہ پاس ہوتا ہے۔
- آپ یہ کیسے طے کریں گے کہ کس معلم کا انتخاب کیا جائے؟
- (۱۵) ایک دلیل طریق رفع مقدم رفع تالی میں تشکیل کیجئے۔ وہی نتیجہ دیگر مساوی مقدمات سے حاصل کیجئے جنہیں آپ ان جہتوں میں بھی بیان کیجئے:
- (۱) طریق وضع تالی رفع مقدم۔
- (ج) طریق وضع مقدم وضع تالی۔
- (۱۶) مندرجہ ذیل میں سے وہ بیانات منتخب کیجئے جو مساوی ہوں:
- (۱) جہاں بھی آپ کسی حکومت کے موافق آدمی کو دیکھتے ہیں آپ ایک شاطر آدمی کو دیکھتے ہیں
- (۲) اگر آپ کسی حکومت کے موافق آدمی کو دیکھتے ہیں، آپ ایک شاطر آدمی کو نہیں دیکھتے۔
- (۳) اگر آپ کسی حکومت کے موافق آدمی کو دیکھتے ہیں، آپ ایک شاطر آدمی کو دیکھتے ہیں۔
- (۴) ایسا آپ ایک شاطر آدمی کو دیکھتے ہیں یا آپ کسی حکومت کے موافق آدمی کو نہیں دیکھتے۔
- (۵) صرف اگر آپ ایک شاطر آدمی کو دیکھتے ہیں آپ ایک حکومت کے موافق آدمی کو دیکھتے ہیں
- (۶) صرف اگر آپ ایک شاطر آدمی کو نہیں دیکھتے آپ ایک حکومت کے موافق آدمی کو نہیں دیکھتے۔
- (۷) جب تک آپ ایک شاطر آدمی کو نہیں دیکھیں آپ ایک حکومت کے موافق آدمی کو نہیں دیکھتے۔

(۱۷) مندرجہ ذیل میں سے ہر ایک کا متناقض اور ضد بیان کیجئے:

(۱) اگر شاعری یوں فطری طور پر نہیں آتی جیسے درخت میں پتے، تو بہتر ہے شاعری بالکل ہی نہ آئے۔

(۲) مجھے یقین ہے کہ تم غلط ہو۔

(۳) تمام بول کے پودے کانٹے دار ہوتے ہیں۔

باب چہارم

(۱۸) ان قواعد کو بیان کیجئے جو قطعی قیاس کی صحت کے لیے لازمی اور کافی ہیں۔

(۱۹) قیاس کے عام قواعد کی مدد سے یہ دکھائیے کہ کتنے طریقوں سے س س ع پ

ہیئت کا قضیہ ثابت کرنا ممکن ہے۔

(۲۰) (۱) تمام ذہین آدمی قابل ہیں۔ (ب) کوئی غیر ذہین آدمی قابل اعتبار میں۔

(ج) کچھ قابل آدمی ناقابل اعتبار نہیں۔ (د) کچھ ناقابل اعتبار آدمی قابل نہیں۔

یہ تعین کیجئے کہ (ج) اور (د) کیا (۱) اور (ب) دونوں سے (ساتھ ساتھ) لازم

آتے ہیں۔

(۲۱) صحیح قیاس کی وہ ضرب اور شکل بتائیے جو ان شرائط کے مطابق ہوں: (۱) مقدمہ

اکبر انتہائی ہو، (ب) حد کبریٰ اپنے مقدمے اور نتیجے دونوں میں منقسم ہو، (ج) مد صغریٰ مقدمہ

اور نتیجہ دونوں میں غیر منقسم ہو۔

(۲۲) ایک صحیح قیاس مسلسل کی تشکیل کیجئے جو پانچ قضایا پر مشتمل ہو اور جس کا نتیجہ ہو۔

کچھ نوجوان اپنے بزرگوں کو مشورہ دینے سے نہیں بھجکتے۔ اس قیاس مسلسل کا نام بتائیے۔

(۲۳) اگر A C کی موجودگی کی نشاندہی کرتا ہے اور B اسی طرح D کی اور اگر B

اور C دونوں کبھی ہم موجود نہیں ہوتے تو کیا یہ صحیح طور پر مستنبط کیا جاسکتا ہے کہ A اور D

کبھی کبھی باہم نہیں پاتے جاسکتے؟

(۲۴) مندرجہ ذیل دلائل کی صحت کی جانچ کیجئے اور اگر کوئی مقدمہ مفہوم ہو تو اسے

بیان کیجئے:

(۱) اس کی سخاوت اس کی انسان دوستی سے ظاہر ہوتی ہے کیونکہ تمام سخی لوگ انسان

دوست ہوتے ہیں۔

(۲) بے شک امریکہ ایک اینگلو سیکسن قوم ہے گو وہاں بہت سی مخلوط قومیں ہیں کیونکہ تمام اینگلو سیکسن قومیں حریت پسند ہیں اور حریت پسندی امریکہ سے زیادہ کہیں اور نمایاں نہیں۔

(۳) میں اس کام میں تمھاری مدد نہیں کر سکتا کیونکہ میں خود یہ کام نہیں کر سکتا۔

(۴) صرف حساس لوگ تنقید ناپسند کرتے ہیں اور چونکہ صرف حساس لوگ غنائی ہوتے ہیں اس لیے یہ بات لازم آتی ہے کہ تمام غنائی لوگ تنقید ناپسند کرتے ہیں۔

(۵) اگر درمیان میں کوئی شے نہ ہو تو دو اجسام کا ایک دوسرے کو چھونا ضروری ہے۔ لہذا خلا ناممکن ہے۔

(۶) وہ یہ نہیں کہہ سکتا کہ تمام جنگیں غیر مناسب ہوتی ہیں کیونکہ وہ اس بات سے انکار کرتا ہے کہ جبر و تشدد مناسب ہے اور کبھی کبھی جبر و تشدد کے سد باب کے لیے جابروں سے جنگ کے علاوہ اور کوئی طریقہ نہیں ہوتا۔

(۷) گو آپ اس بات سے انکار کرتے ہیں کہ محنت اور ذہانت آپس میں مطابقت نہیں رکھتے اور میں اس بات سے انکار کرتا ہوں کہ دونوں الگ نہیں کئے جاسکتے تاہم اس بات پر ہم متفق ہو سکتے ہیں کہ کچھ معنی آدمی ذہین ہیں۔

(۸) جس چیز کی تمام لوگ خواہش کرتے ہیں وہ شے پسندیدہ ہوتی ہے۔ تمام لوگ اپنی خوشی کی خواہش کرتے ہیں اس طرح بر آدمی تمام آدمیوں کی خواہش کرتا ہے۔ لہذا اعلیٰ (سب کی) خوشی پسندیدہ ہے۔

(۹) کچھ رائج آراء صادق نہیں کیونکہ کوئی بھی رائج رائے باریک نہیں اور کچھ صادق رائے باریک ہوتی ہیں۔

(۱۰) امیر ہونا معتمد نہ ہونا ہے۔ معتمد نہ ہونا مصیبت زدہ ہونا ہے۔ اس لیے امیر ہونا مصیبت زدہ ہونا ہے۔

(۱۱) حاضرین جلسہ میں سے بیشتر لوگ حکومت کے مخالف تھے اور حاضرین میں سے بیشتر اشتراکی تھے۔ لہذا کچھ اشتراکی حکومت کے مخالف تھے۔

باب پنجم

(۲۵) مندرجہ ذیل نسبتوں میں سے ہر ایک کی ایک بامعنی مثال تشکیل کیجئے اور ہر نسبت

کی منطقی خصوصیات بیان کیجئے: سے زیادہ، کا جوڑواں (بھائی یا بہن)، کے آبا و اجداد، کے ساتھ شادی ہوئی، کا حامل، رنگ کے عین مطابق ہے، کی چچی، کا قرضدار، دلالت کرنا، کا عاشق۔

(۲۶) ان کی مثالیں دیجئے: (۱) چند۔ یک نسبت (ب) یک۔ یک نسبت (ج) اضافی حاصل۔
 تین ایسے قضایا لکھئے جن میں سے ہر ایک آپ کی دی ہوئی مثالوں میں سے کسی ایک کا معکوس ہو۔
 (۲۷) صنف کیا ہے؟ (۱) تہی صنف اور (ب) یک رکنی صنف کیسے ہو سکتی ہیں؟
 (۲۸) تمام استخراجی استنباط نسبتوں کی منطقی خصوصیات پر مبنی ہوتے ہیں، اس پر بحث کیجئے۔
 (۲۹) مقدمہ تمام P S ہیں (SAP) سے کچھ غیر S غیر P میں کے استنباط پر بحث کیجئے
 اپنے جواب میں اس قضیے کو استعمال کیجئے: تمام دور میں سیاستدان جنگ کو ختم کرنے کا ذریعہ تلاش کرنے
 میں ناکام رہے ہیں۔

باب ہشتم

(۳۰) مصداق اور وسعت کے فرق کو مثالوں کے ساتھ واضح کیجئے۔
 (۳۱) مندرجہ ذیل مدور میں سے ہر ایک کے لیے کم از کم چھ ذیلی اصناف بیان کیجئے: ہموار
 شکل (Plain Figure) ، علامت ، گھاڑی ، یونیورسٹی کے طلباء ، دھات۔
 (۳۲) مفہوم سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
 (۳۳) مندرجہ ذیل تعریفوں میں سے کون سی ناقص نظر آتی ہیں اور کیوں؟ کسی دو کی آپ
 مناسب تعریف پیش کیجئے: (۱) مربع ایک مستطیل ہے (۲) جلاہا سے کہتے ہیں جو دھاگے بنتا ہے۔
 (۳) لاپرواہی مناسب اعتیاد کا فقدان ہے (۴) چپکنے کے معنی دکھنا ہے (۵) سپاہی ایک ایسا شخص ہے
 جو فوجی اہلیت رکھتا ہے اور فوج میں کام کرتا ہے۔

(۳۴) لفظ 'جہاز' کے حوالے سے وسعت اور مفہوم کے معکوس تبدیل کے معنی سمجھائیے۔
 (۳۵) مندرجہ ذیل کو باقاعدہ ترتیب دیجئے: نظم ، ناول ، آرٹ کی ادبی تخلیق ، سانیٹ ،
 رزمیہ ، مزاح ، بیانیہ نثر ، تاریخی کتاب ، سائنسی کتاب ، قصیدہ ، ڈارون کی کتاب ، انسان کا
 نزول ، افسانوی ادب ، الف لیلہ ، ڈرامہ ، فسانہ آزاد۔
 (۳۶) لغت سے اساتے معارف کی عدم موجودگی آپ کس طرح واجب قرار دیں گے۔ ان
 اسماء کی منطقی خصوصیات پر بحث کیجئے۔

باب ہفتم

(۳۷) تمثیلی علامات کا استعمال مثالوں سے سمجھائیے۔ ان علامات اور متغیرات میں فرق کیجئے۔
 (۳۸) ان کو واضح کیجئے اور مثالیں دیجئے۔ قضیاتی ہیئت ، متغیر قضیہ ، تفاعل کی قدر

قضیاتی میت کا حیطہ معنویت۔

- (۳۹) 'S' کی تعریف کیجئے اور مثالیں دیجئے۔
(۴۰) منطقی نسبتوں کی وسعتی تعبیر کیا ہوتی ہے؟

بادہشتم

(۴۱) قوانین فکر سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ اس بیان پر اپنی رائے دیجئے: 'منطق ایک ایسا علم ہے جو صحیح فکر کے اصولوں کی جانچ کرتا ہے۔'

(۴۲) مندرجہ ذیل بیانات میں سے ہر ایک کو ثابت کرنے کے لیے کس قسم کی شہادت چاہیئے؟

- (۱) گولکنڈہ میں ایک بڑی مسجد ہے۔
- (۲) ایک ریلے میں چار زاویہ قائمہ ہوتے ہیں۔
- (۳) لوہے کو جب گرم کیا جائے تو یہ پھیلتا ہے۔
- (۴) احمد ریاض سے لمبا ہے اس بات کی دلالت کرتا ہے کہ ریاض احمد سے نام ہے۔
- (۵) سرخ گلاب سرخ ہوتے ہیں۔
- (۶) چاند کی دوسری طرف پہاڑ ہیں۔
- (۷) روشنی کی لہریں برقی، مقناطیسی ہوتی ہیں۔
- (۸) ایک گز تین فٹ کا ہوتا ہے۔
- (۹) شادی شدہ مرد کی بیوی ہوتی ہے۔
- (۱۰) کسی دو آدمیوں کی انگلیوں کے نشانات ایک جیسے نہیں ہوتے۔

(۴۳) دوری ثبوت کیا ہے؟

(۴۴) ترضیب اور ثبوت میں فرق کیجئے۔

(۴۵) حادثی، متکثر از معنوی اور خود متناقض بیانات کی مثالیں دیجئے۔

(۴۶) منطق کی تعریف کس طرح کریں گے؟

جوابات و اشارات

مکمل جوابات صرف انہی سوالات کے دیے گئے ہیں جن کے مخصوص حل ممکن ہیں۔
 (۱) (۱) وہ محصولات جن کی وصولی یا بی ہنگی ہوتی ہے غیر منافع بخش ہیں۔ کچھ محصولات کی وصولی ہنگی ہوتی ہے۔
 (ب) وہ تمام لوگ جن کی گفتگو عموماً خود ستاشی ہوتی ہے بور ہیں۔ مسٹر جان کی گفتگو عموماً خود ستاشی ہوتی ہے۔

(ج) تمام اناج کے دانے دھوپ میں پکتے ہیں۔ جو اناج ہے۔
 (د) کوئی بھی جانور جو توبہ دیتا ہے اور نقل کرتا ہے اسے چالیس سکھائی جاسکتی ہیں۔ کچھ مندر توبہ دیتے ہیں اور نقل کرتے ہیں۔

(۲) دیکھو باب ۱، فصل ۲

(۳) دیکھو باب ۱، فصل ۲

(۴) دیکھو باب ۲، فصل ۳۔ کسی قضیہ کو پھر سے بیان کرنے کا مقصد یہ ہے کہ اس کے تشکیلی اجزاء کس طرح متفرق سائیں اسے واضح کیا جائے۔ اگر ہم اس طرح کی ہیئت کدائیاں پاسکیں جنہیں معیاری ہتیں سمجھا جاسکے تو ہم زیادہ آسانی سے یہ سمجھ سکتے ہیں کہ کس طرح متفرق بیانات ایک دوسرے سے منطقی طور پر مربوط ہیں۔ منطقی ہیئت میں تحویل آسانی کا باعث بنتی ہے مگر آسانی اہم ہے۔ کون کون سے استنباط جائز ہیں ان کا فیصلہ کرنے کے لیے ہمیں مدد کی ضرورت ہوتی ہے:

(۱) تمام اچھے ناقول حرارت دھات ہیں (اسے یوں بھی کہہ سکتے ہیں: کوئی غیر دھات اچھے ناقول حرارت نہیں)

(۲) وہ تمام لوگ جو لڑتے ہیں اور بھاگ جاتے ہیں وہ ان لوگوں میں سے ہیں جو کسی اور دن لڑنے

کے لیے زندہ رہتے ہیں۔

- (۳) کچھ ناکامیاں ہماری تمام کوششوں کی ناکامیاں ہیں۔
- (۴) وہ تمام لوگ جو موٹے بیلوں کو بانکتے ہیں وہ خود بھی مناسب طور پر موٹے ہیں۔
- (یہاں 'چاہیے' کے بدلے مناسب طور پر لکھنے سے بیان ضعیف ہو جاتا ہے)
- (۵) وہ تمام لوگ جو موٹے داخل ہونے کی اجازت ہے وہ کام سے آتے ہیں۔
- (۶) کوئی بھی غیر انسان مخلوق ایسا نہیں جو تاسف کرتا ہے (یا وہ تمام جو تاسف کرتے ہیں انسان ہیں اور کوئی بھی جو غیر انسان ہے وہ نہیں جو تاسف کرتا ہے)
- (۷) کچھ لوگ جو خوب مسکراتے ہیں بد معاش ہوتے ہیں (اس طرح بیان کرنے میں یہ دلالت کھڑی ہے کہ مسکرانا اور بد معاشی دونوں عدم مطابق نظر آتے ہیں مگر درحقیقت ایسا نہیں ہے)
- (۸) وہ تمام لوگ جو بڑے آدمی ہیں غلط سمجھے جاتے ہیں (اس طرح بیان کرنے میں یہ دلالت واضح نہیں ہوتی کہ غلط سمجھا جانا نتیجہ ہے بڑے ہونے کا۔)
- (۹) کوئی بھی غیر تجربہ شدہ شے حقیقی نہیں (یا وہ تمام جو حقیقی ہیں تجربہ شدہ ہیں)
- (۱۰) وہ تمام (لوگ) جو سب کی تعریف کرتے ہیں وہ کسی کی بھی تعریف کرنے والے نہیں۔
- (۱۱) تمام سیاسی آدمی بد معاش ہیں (اصل قضیہ سے اس میں زور کم ہے۔ اس سلسلے میں آگے مشق ۱۶ بھی دیجئے۔)
- (۱۲) کچھ ہر دلعزیز مبلغ معیج استدلال کرنے والے نہیں۔
- (۱۳) کچھ چمکنے والی چیزیں سونا نہیں (اس پر غور کیجئے کہ مثال میں سونا، منقسم ہے مگر چمکنے والی چیز کو غیر منقسم رہنے دیا گیا ہے)
- (۱۴) وہ تمام لوگ جو کھرے ہیں وہ لوگ ہیں جو تمام چیزوں کو کھری سمجھتے ہیں۔ (یا تمام چیزیں ان لوگوں کے لیے کھری ہیں جو کھرے ہیں)
- (۱۵) کچھ بڑے اساتذہ کو بذراستی نہیں ملتی۔
- (۱۵) (۱) تمام لومڑیاں لالچی ہیں
- (ب) کوئی لومڑیاں لالچی نہیں ہیں
- (۲) کچھ لومڑیاں لالچی ہیں
- (۵) کچھ لومڑیاں لالچی نہیں ہیں۔

(۱) اور (د) متقاضین ہیں اور اسی طرح (ب) اور (ج) بھی۔ (۱) اور (ب) آپس میں ضدین ہیں۔ (ج) اور (د) آپس میں ضدین تھائی۔ (۱) (ج) کا حکم لہے اور (ب) (د) کا اور اسی طرح (ج) محکوم ہے (۱) کا اور (د) محکوم ہے (ب) کا۔ پس مندرجہ بالا قضایا مربع تقابل کی تمثیل ہیں۔

(۶) یہ یاد رکھئے کہ سوال کا جواب اسی وقت مکمل ہوگا جب ہر حالت میں قضایا کے درمیان جو منطقی نسبت ہے اس کا نام ظاہر کیا جائے:

ہم روایت کے مطابق سفاکانہ اعمال کے لیے ح اور نامناسب اعمال کے لیے ا متعین کرتے ہیں اور ان کے متقاضین کے لیے تے اور تہ۔ ہم پہلے ہر قضیہ کو ان دوسرے قضایا کے ساتھ ساتھ لکھیں گے جو ان سے بلا واسطہ مستنبط ہوتے ہیں اور پھر سوال کے مطابق جوابات دیں گے۔

(۱) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) [cav—ceu—Uec]

(۲) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۳) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۴) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۵) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۶) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۷) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(۸) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کا عکس) $ا ح \equiv ح ع \equiv ع ا$ (عدل کے عکس کا مقلوب)

(عدل کے عکس کا مقلوب)

(۱) اور (۲) آزاد رہم تکمیلی ہیں۔ (۳) محکوم ہے (۱) کا۔ (۱) اور (۴) متساوی ہیں۔

(۱) اور (۵) تعینین ہیں اور اسی طرح (۱) اور (۶) بھی۔ (۱) محکوم ہے (۴) کا (مقلوب)

(۲) محکوم ہے (۳) کا (مقلوب)۔ (۲) اور (۴) محکوم ہے (۵) کا۔ (۲) اور (۶) متساوی ہیں۔

جڑے باہم آزاد ہیں (برعلاف تکمیلی (Contra. Complimentary) (۲) محکم ہے (۱) کا
(۳) محکم ہے (۳) کا (۳) اور (۵) ضدین تحتانی ہیں اور اسی طرح (۳) اور (۶) بھی
(۳) اور (۴) مساوی ہیں (۵) اور (۴) ضدین تحتانی ہیں۔ (۶) اور (۴) باہم
آزاد ہیں۔

(۱) (۴) کچھ لوگ عبادت کرتے ہیں پارسا نہیں۔ عدل: کچھ لوگ جو عبادت کرتے ہیں وہ پارسا
لوگوں کے ماسوا ہیں۔ عکس نقیض: کچھ لوگ جو پارسا لوگوں کے ماسوا ہیں عبادت
کرتے ہیں۔

(ب) وہ تمام (لوگ) جو کھلونے پسند کرتے ہیں چھوٹے بچے ہیں۔ عدل: کوئی جو کھلونا
پسند کرتا ہے چھوٹے بچوں کے علاوہ نہیں۔ عکس نقیض: چھوٹے بچوں کے علاوہ کوئی بھی
کھلونے پسند نہیں کرتا۔

(ج) عدل: تمام پھلیاں آج ناقابل حصول ہیں۔ عکس نقیض: کچھ چیزیں جو آج ناقابل
حصول ہیں پھلیاں ہیں۔

$$F C C \equiv C E F \equiv E I F \quad (۱) (۸)$$

$$F O C \equiv F C I \equiv C F I \quad (ب)$$

$$F A C \equiv F C A \equiv C F A \quad (ج)$$

$$(د) F C I \equiv C F I \quad (مطلوبہ تین ہیں: C F C, F O C, C A F \text{ اور } C F I)$$

(۹) بلا واسطہ استنباط کی طرح ان قضایا کی اگر پھرے تشکیل کی جائے تو ہم ان کا آپس میں ربط
دکھا سکتے ہیں:

$$(۱) \quad F C I \quad (جہازی کے لیے S, اس کے نقیض کے لیے S, محب وطن کے لیے P)$$

$$(۲) \quad F C I \quad (جہازی کے لیے S, اس کے نقیض کے لیے P)$$

$$P C S \equiv S C P \quad (۳)$$

$$P S I \equiv (عدل) \quad S A P \equiv S, P \quad (۴)$$

$$P S I \equiv P S I \equiv S P I \quad (۵)$$

$$P S I \equiv P S I \quad (۶)$$

اگر یہ دیا جاسکے کہ S ی P صادق ہے تو (۱) اور (۳) مشکوک ہیں (۱) تعلیق (۲) کا

(۲) کاذب ہے اور (۳) اور (۵) دونوں صادق ہیں۔

(۱۰) مناقض: کچھ لوگ سیاستدان ہو سکتے ہیں بغیر یا مورخ یا سیاح ہوتے ہوئے

ضد: تمام لوگ سیاستدان ہو سکتے ہیں بغیر یا مورخ یا سیاح ہوتے ہوئے

(۱۱) (۱) اس بیان کے معنی یہ ہو سکتے ہیں کہ کوئی آدمی جو انصاف پسند نظر آتا ہے انصاف پسند نہیں

(عقنبیہ) یا یہ کہ کچھ لوگ ایسے نہیں ہیں (وقفنبیہ)

(ب) اس بیان کا معنی یہ ہو سکتے ہیں میں سے کچھ خائف تھے اور کچھ نہیں: کچھ کا استعمال

صرف کچھ کے لیے ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے معنی یہ بھی ہو سکتے ہیں کہ کم از کم کچھ

اور شاید تمام خائف تھے:

(ج) اس بیان کے معنی یہ ہو سکتے ہیں کہ ایسا ساری پھلیوں کا کل وزن ۲ کلوگرام تھا یا ہر پھلی ۲

کلو کی تھی۔

ان قضایا کے مناقضین بالترتیب یوں ہیں:

(۱) کچھ لوگ جو انصاف پسند نظر آتے ہیں انصاف پسند ہیں۔ وہ تمام جو انصاف پسند نظر آتے

ہیں انصاف پسند نہیں۔

(ب) آیا کوئی سپاہی خائف نہیں تھا یا تمام سپاہی خائف تھے۔ کوئی سپاہی خائف نہیں تھا۔

(ج) ساری پھلیوں کا کل وزن ۲ کلوگرام سے زیادہ یا کم تھا۔ کچھ پھلیوں کا (انفرادی) وزن

۲ کلو سے زیادہ یا کم تھا۔

(۱۲) آیا آدمی آزاد پیدا نہیں ہوا یا وہ ہر جگہ زنجیروں میں جکڑا ہوا نہیں ہے۔

(۱۳) (۱) اگر قیمتیں نہیں بڑھتی، تنخواہیں نہیں بڑھتی

یا قیمتیں بڑھیں گی یا تنخواہیں نہیں بڑھیں گی

یہ دونوں صورتیں نہیں ہو سکتیں کہ قیمتیں نہیں بڑھیں گی اور تنخواہیں بڑھیں گی۔

(۲) اگر بچے کی تدریس خراب نہیں ہوتی ہے تب وہ غیر معمولی طور پر کورڈین ہے۔

اگر بچہ غیر معمولی طور پر کورڈین نہیں تب اس کی تدریس خراب ہوتی ہے۔

یہ دونوں صورتیں نہیں کہ بچے کی تدریس خراب نہیں ہوتی ہے نیز یہ کہ وہ غیر معمولی طور پر

کورڈین نہیں۔

(۳) آیا آپ اپنے لڑو نہ کھائیں یا پھر آپ اسے نہ بچائیں۔

اگر آپ اپنے نڈو کھالیں تب اسے کچا نہیں سکتے۔
اگر آپ اپنے نڈو بچائیں تب اسے کھانہ نہیں سکتے۔

(۳) ایسا آدمی تیقنات سے ابتدا نہیں کرے گا یا وہ تشکیکات پر رے گا۔

اگر آدمی تشکیکات پر نہیں رکے گا تب وہ تیقنات سے ابتدا نہیں کرے گا۔

یہ دونوں صورتوں میں نہیں کہ آدمی تیقنات سے ابتدا کرے گا اور تشکیکات پر رے گا کبھی نہیں۔

(۵) اگر ہم اپنے اعمال کے ذمہ دار ہیں تب ہم اپنے اعمال کے ذمہ دار نہیں۔

اگر ہمارے اعمال ہمارے اختیار میں نہیں تب ہمارے اعمال ہمارے اختیار میں ہیں۔

یہ دونوں صورتیں نہیں کہ ہم اپنے اعمال کے ذمہ دار ہیں نیز یہ کہ ہمارے اعمال ہمارے اختیار میں نہیں۔

(۶) DC یا Q نہیں R نہیں

اگر Q ہے تب DC نہیں

یہ دونوں صورتیں نہیں کہ DC ہے اور Q ہے

(۱۳) چار دیے ہوئے قضایا کی ہیئت سازی مشروط قضایا کی صورت میں یوں کی جاسکتی ہے۔

(۱) اگر ایک طالب علم کو پڑھاتا ہے تب وہ فیل ہوتا ہے

(ب) اگر ایک طالب علم کو پڑھاتا ہے تب وہ فیل ہوتا ہے

(ج) اگر ایک طالب علم کو C پڑھاتا ہے تب وہ پاس ہوتا ہے

(د) اگر ایک طالب علم کو پڑھاتا ہے تب وہ فیل ہوتا ہے

۱۔ ب اور د۔ مقدمات کے بالترتیب ایجاب سے ہم ان کے تالی کا ایجاب کرتے ہیں۔

پس معلم A اور B D تینوں خارج ہوتے ہیں۔ جب ہم (ج) کے مقدمے کا ایجاب

کرتے ہیں تب ہم اس کے تالی کا ایجاب کر سکتے ہیں یعنی وہ پاس ہوتا ہے؛ اس طرح

یہ طے ہوا کہ C ایسا معلم ہے جو اس بات کا یقین دلا سکتا ہے کہ طالب علم پاس ہوگا۔

(۱۵) طریق رفع مقلد سرفع تالی؛ اگر شہری بزدل ہیں تب کارخانے ہوائی حملے کے دوران

کام بند کر دیتے ہیں۔ مگر کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند نہیں ہوتے۔ شہری بزدل نہیں۔

مسائل:

(۱) ایسا شہری بزدل نہیں یا کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند ہو جاتے ہیں۔

لیکن کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند نہیں ہوتے
نہ شہری بزدل نہیں۔

(۲) یہ دونوں صورتیں باہم ممکن نہیں کہ شہری بزدل ہیں اور کارخانے ہوائی حملے کے
دوران بند نہیں ہوتے۔

لیکن کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند نہیں ہوتے۔
نہ شہری بزدل نہیں۔

(۳) اگر کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند نہیں ہوتے تب شہری بزدل نہیں۔
لیکن کارخانے ہوائی حملے کے دوران بند نہیں ہوتے

نہ شہری بزدل نہیں

(۱۶) بیانات نمبر ۱، ۲، ۳، ۴ اور ۵، تمام مساوی ہیں۔ یہ تمام اس قطعی بیان کے
ہم معنی ہیں:

تمام حکومت کے موافق لوگ شاطر ہیں۔ بیان نمبر ۲ ہم معنی ہے اس قطعی بیان کے: کوئی
حکومت کا موافق آدمی شاطر نہیں۔ بیان نمبر ۶ آزاد ہے اور اس کے ہم معنی ہے: تمام
شاطر آدمی حکومت کے موافق ہیں۔

(۱۷) (۱) متناقض: یہ دونوں صورتیں (صادق) ہیں کہ شاعری اس طرح فطرتاً نہیں آتی۔ جیسے
دخت میں پتے اور یہ کہ اس کے نہ آنے سے بہتر ہے کہ نہ آئے۔
ضد: اگر شاعری اس طرح فطرتاً آتی ہے جیسے دخت میں پتے تو بہتر ہے کہ شاعری
آئے۔

(۲) متناقض: مجھے یقین نہیں کہ تم غلط ہو۔

ضد: مجھے یقین ہے کہ تم صحیح ہو۔

(۳) متناقض: ایا کہ ببول کے پودے کانٹے دار نہیں یا کہ کانٹے دار پودے ببول نہیں۔

ضد: کوئی ببول کا پودا کانٹے دار نہیں۔

(۱۸) قواعد کے لیے دیکھو باب چہارم، فصل ۱

(۱۹) P.E.S (SEP) کو ثابت کرنے کے لیے

دولوں مقدمات کلیہ ہونے چاہئیں جن میں ایک ایجابی اور ایک سلبی یعنی (A اور B)

(کسی ترتیب میں): (ا) مقدمہ اکبر کو E رکھا جائے یعنی M یا P یا P یا M تب مقدمہ اصغر کا ایجابی ہونا ضروری ہے جس میں S منقسم ہو۔ لہذا یہ مقدمہ $M \mid S$ (SaM) ہوگا۔

(ب) مقدمہ اصغر کو E رکھا جائے یعنی S یا M یا M یا S ۔ تب مقدمہ اکبر کا ایجابی ہونا ضروری ہے جس میں P منقسم ہو۔ لہذا یہ مقدمہ ہوگا $M \mid P$ اس طرح S یا P کو چار مختلف ضرور (mood) میں ثابت کیا جاسکتا ہے یعنی:

۱	۲	۳	۴
$P \mid E$	$M \mid E$	$M \mid P$	$M \mid S$
$P \mid S$	$M \mid S$	$M \mid P$	$M \mid S$
$P \mid S :: P \mid S :: P \mid S :: P \mid S ::$			

(۲۰) فرض کیجئے کہ زمین کے لیے I اور غیر-زمین کے لیے \bar{I} قابل کے لیے C اور غیر-قابل کے لیے \bar{C} اور قابل اعتبار کے لیے R اور غیر-قابل اعتبار کے لیے \bar{R} علامات ہیں۔ اب چار مینہ قضایا اس طرح لکھے جاسکتے ہیں:

$$(۱) C \mid I \quad (ب) R \mid I \quad (ج) R \mid C \quad (د) R \mid \bar{C}$$

اب (ب) قضیہ $R \mid I$ $R \equiv I$ (عکس) $I \mid R$ (عدل)۔ اب $I \mid R$ کو اگر (۱) قضیہ $C \mid I$ سے ملا دیں تو ہمیں بار بار ا قیاس حاصل ہوگا:

$C \mid I \mid R :: I \mid R :: I \mid R :: I \mid R$ (ج) قضیہ $R \mid C$ $R \equiv C$ (عدل)۔ اب $R \mid C$ کا عکس مدد ہے۔ لہذا (۱) اور (ب) باہم دلالت کرتے ہیں (ج) کی اب (د) قضیہ $R \mid \bar{C}$ $R \equiv \bar{C}$ (عدل) جو $R \mid C$ کا مقلب ہے۔ لہذا (۱) اور (ب) باہم ج کی دلالت کرتے ہیں۔

(۲۱) شرط (۱) کے مطابق مقدمہ اکبر ایجابی ہے اور شرط (ب) کے مطابق مد کبریٰ اس مقدمے میں منقسم ہے جس میں اس لیے مد کبریٰ کا موضوع ہونا اور مقدمے کا کلیہ ہونا لازمی ہے۔ لہذا جو مقدمہ سامنے آتا ہے وہ ہے $M \mid P$ ۔ شرط (ب) کے مطابق مد کبریٰ نتیجے میں منقسم ہے جس کا اس وجہ سے سالبہ ہونا ضروری ہے۔ اور چونکہ شرط (ج) کے مطابق مد صغریٰ نتیجے میں غیر منقسم ہے اس لیے نتیجہ S و P ہوگا۔ چونکہ M مقدمہ $M \mid P$ میں

غیر منقسم ہے اس لیے مقدمہ اصغر میں اس کا منقسم ہونا ضروری ہے جو سالبہ ہوگا۔ جس میں
مد صغریٰ (د) شرط (ج) کے مطابق غیر منقسم ہوگی۔ لہذا مقدمہ اصغر ہوگا۔ و
اس طرح مطلوبہ قیاس ہوگا: $P \vee S :: M \vee S \cdot M \vdash P$ (اوو شکل دوم میں)
کوئی خود اعتماد آدمی اپنے بزرگوں کو شورشہ دینے سے نہیں جھکتا۔ (۲۲)

تمام اچھے منتظین خود اعتماد ہیں
تمام سول سروس کے افسران اچھے منتظین ہیں
کچھ نوجوان سول سروس کے افسران ہیں
∴ کچھ نوجوان اپنے بزرگوں کو شورشہ دینے سے نہیں جھکتے

یہ ایک گوکلینیسی قیاس مسلسل (Goclenian Sorites) ہے۔

جو اطلاع سوال میں دی گئی ہے اسے ان مقدمات میں بیان کیا جاسکتا ہے: $D \vdash B \cdot A \vdash C$
B ع C۔ مطلوبہ نتیجے کو ثابت کرنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ہم ان مقدمات میں سے کم از کم ایک
مقدمہ اب فتح کریں جو A و D یا D و A ہو مگر نہ تو D اور نہ A اصل مقدمات میں منقسم ہے
جبکہ 'D و A' میں اور 'A و D' میں منقسم ہیں۔ لہذا ان دونوں میں سے کوئی بھی فتح نہیں
ہو سکتا۔ لہذا جواب نفی میں ہوگا۔

(۲۳) اس سوال کے جواب میں مقدمات کا محض اجمالی ذکر کیا جائے گا)

(۱) تمام سخی لوگ انسان دوست ہیں۔

وہ انسان دوست ہے (یہ باطل ہے کیونکہ اس میں مداوسط غیر منقسم ہے)

∴ وہ سخی ہے

(۲) تمام اینگلو سیکسن قومیں حریت پسند ہیں

امریکہ ایک حریت پسند قوم ہے (باطل کیونکہ اس میں مداوسط غیر منقسم ہے)

∴ امریکہ ایک اینگلو سیکسنی قوم ہے

(۳) یہ دلیل باطل ہے کیونکہ اس میں یہ بات مان لی گئی ہے کہ جو شخص تنہا کام نہیں کر سکتا وہ کسی

کے ساتھ بھی نہیں کر سکتا۔ یہ مغالطہ مغالطہ ترکیب

کے مشابہہ ہے۔

(۴) وہ تمام لوگ جو متعید ناپسند کرتے ہیں حساس ہیں

تمام غنائی لوگ ساس ہیں (باطل) کیونکہ مدعا وسط غیر منقسم ہے

تمام غنائی لوگ تنقید ناپسند کرتے ہیں

(۵) یہ ذیل باطل ہے کیونکہ نتیجہ اگر درمیان میں کوئی شے نہ ہو تو دو اجسام کا ایک دوسرے کو چھونا ضروری ہے اس نکتے کو فرض کرنا ہے کہ اجسام کے درمیان کچھ نہ ہونا ممکن نہیں یعنی خدا ناممکن ہے۔ پس یہ دلیل منالطہ ادعائے مدعا (begging the question) کا مرتکب ہے۔

(۶) حیر و تشدد مناسب نہیں ہے

حیر و تشدد کو روکنے کے لیے جو کچھ بھی ضروری ہو وہ مناسب ہے۔

اس میں یہ نتیجہ لازمی طور پر نہیں نکلتا۔ لہذا اس دلیل کا باقی حصہ غیر ضروری ہے۔

(۷) اگر غنائی لوگوں کے لیے S اور زمین لوگوں کے لیے P علامتیں زمین کی جائیں تب آپ S سے انکار کرتے ہیں اور میں P اور S سے انکار کرتا ہوں۔

اب S سے P سے انکار $S \equiv P$ کا اقرار اور P سے S سے انکار $P \equiv S$ کا اقرار

یا S و P کا اقرار۔ اب سوال یہ ہے کہ یہ دونوں انکار اس بات کے اقرار کے مترادف ہیں کہ کچھ

معنی آدمی زمین میں، یعنی S میں S صادق ہے۔ یا S و P یا S و P تو S میں P کی دلالت

کرتے ہیں اور اس سے مدلول ہوتے ہیں۔ اس لیے اگر S میں P کی صداقت کے اقرار کا یہ معنی ہے کہ

S سے P کا ادعا نہیں کیا جا رہا ہے تب ہم اور آپ دونوں متفق ہیں۔ لیکن اگر اقرار وغیرہ کا یہ معنی

سمجھا جائے کہ S سے P کے کذب کا ادعا کیا جا رہا ہے تب ہم دونوں متفق نہیں۔

(۸) تمام لوگ اپنی خوشی کی خواہش کرتے ہیں اس بات کی دلالت نہیں کرتا کہ ہر آدمی تمام آدمیوں

کی خوشی کی خواہش کرتا ہے۔ لہذا اگر یہ مان بھی لیا جائے کہ جس چیز کی تمام لوگ خواہش کرتے ہیں

وہ شے پسندیدہ ہے، یہ بات ثابت نہیں ہوتی کہ کلی خوشی پسندیدہ ہے۔ نتیجہ مقدمات سے توافق

رکھتا ہے بشرطیکہ یہ مان لیا جائے کہ آدمی کے لیے یہ دونوں ممکن ہے کہ وہ اپنی خوشی کی خواہش

کرے اور دیگر تمام لوگوں کی خوشی کی خواہش کرے۔ مگر اس بات کا ادعا کہ نتیجہ مقدمات سے افذ

ہوتا ہے مغالطہ ترکیب کا ارتکاب ہے۔

(۹) کوئی دلالت آراء باریک نہیں

کچھ صادق آراء باریک میں (باطل) مغالطہ ناروا مدکبری ارتکاب ہوا ہے

کچھ دلالت آراء صادق نہیں

(۱۰) تمام غیر صحت مند آدمی مصیبت زدہ ہیں

کچھ امیر آدمی غیر صحت مند ہیں (باطل)۔ یہ دلیل مغالطہ ناروا و صغریٰ کا مرکب ہے :

تمام امیر آدمی مصیبت زدہ ہیں

(۱۱) اس دلیل کی یہ صیت ہے : بیشتر 'C' ہیں اور بیشتر 'S' ہیں۔ لہذا کچھ 'C' ہیں۔ یہ دلیل صحیح

ہے کیونکہ بیشتر کے معنی نصف سے زیادہ کے ہیں لہذا دونوں مقدمات میں مجموعی طور سے دروسط

کو اپنی مکمل وسعت کے ساتھ استعمال کیا گیا ہے۔ یعنی دروسط منقسم ہے۔

(۲۵) اس کی آمدنی تمھاری آمدنی سے زیادہ ہے۔ لامتناہل، انتہائی

امداریا ض کا جوڑواں بھائی ہے۔ لامتناہل،

بابر بہادر شاہ ثانی کے اجداد میں سے تھا۔ لامتناہل، انتہائی

شاہجہاں کی متاز محل کے ساتھ شادی ہوئی۔ متناہل، غیر متناہل

ہندسہ ۷ ہندسہ ۳۲ کا عامل ہے۔ لامتناہل، غیر متناہل

اس رہن کارنگ اس کپڑے کے رنگ کے میں مطابق ہے۔ متناہل، انتہائی

زائدہ ساجدہ کی چچی ہے۔ لامتناہل، لامتناہل

رام موہن کا قرضدار ہے۔ لامتناہل، غیر متناہل

تیجہ کا کذب مقدمات میں سے کم از کم ایک کے کذب کی دلائل کرتا ہے۔ غیر متناہل، انتہائی

فرخ نسیم کا عاشق ہے۔ غیر متناہل، غیر متناہل

(۲۶) (۱) کانور کا بچہ (ب) باپ کا سب سے بڑا لڑکا، کا دو گنا (ج) کا (کی) چچا زاد بھائی (بہن)

کا سوتیلایا باپ۔

(۱) خالد جن کا آقا ہے (ب) ۱۰ نصف ہے ۲۰ کا (ج) فرزانہ شاہد کی چچا زاد بہن ہے

(۲۷) دیکھیے باب پنجم، فصل ۲، ۳ اور ۵

(۲۸) دیکھیے باب پنجم، فصل ۲، ۳ اور ۸

(۲۹) دیکھیے باب پنجم، فصل ۵، ۶ اور ۶

(۳۰) دیکھیے باب ہشتم، فصل ۲ اور ۳

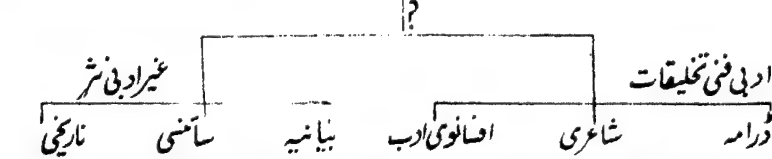
(۳۱) دیکھیے باب ہشتم، فصل ۳

(۳۲) دیکھیے باب ہشتم، فصل ۶

(۳۳) (۱) ضرورت سے زیادہ وسیع ہے۔ اس میں ماہرہ الامتياز کی ضرورت ہے: جس کے چاروں اضلاع برابر ہیں۔ (۲) یہ ضرورت سے زیادہ محدود ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ صرف دھاگے بنے جائیں۔ (۳) یہ مناسب ہے۔ اس میں یہ غلطی ہے کہ ایک لفظ کی تعریف ایک ایسے ہی معنی لفظ کی مدد سے کی جا رہی ہے جو غالباً پہلے سے زیادہ غیر مانوس ہو سکتا ہے۔ (۵) یہ ضرورت سے زیادہ محدود ہے۔ کیونکہ اس میں فوجی اہلیت کا فقدان ہو سکتا ہے۔ اس کی تعریف ہوگی: "ایک شخص جو فوج میں کام کرتا ہے:"

(۳۴) لفظ 'جہاز' ایک صنفی نام ہے جو متعدد دریا و سمندر (نیز جوا اور غلامیں بھی) میں چلنے والے چھوٹے اور بڑے جہازوں کے لیے مستعمل ہے۔ اس کی بہت سی ذیلی اصناف ہیں جن سے 'جہاز' کی وسعت متعین ہوتی ہے۔ اگر ہم یہاں 'جہاز' سے 'پانی کا جہاز' سمجھیں تو اس لفظ کا مفہوم ہوگا سمندر میں چلنے والے بڑے جہاز۔ اگر ہم تمام ذیلی اصناف کو صنف بندی کے لحاظ سے ترتیب دیں تو ہر ذیلی صنف کی وسعت بالائی (فوق) صنف سے کم ہوگی مگر اس کا مفہوم زیادہ ہوگا اس کے مفہوم میں وہ تفریق خصوصیات شامل ہوں گی جو ایک ذیلی صنف کو دیگر صنف سے نفی دیتی اصناف سے اور فوق الصنف سے میسر کرتی ہیں۔ مثال کے طور پر بادبانی جہاز کی صنف سے آنچرائی جہاز خارج ہیں اور اول الذکر میں وہ خصوصیت شامل ہے جو آخر الذکر سے الگ ہے۔ اس طرح جوں جوں وسعت گھٹتی جاتی ہے مفہوم بڑھتا جاتا ہے اور اسی طرح اس کے برعکس ہوتا ہے۔

(۳۵) یہاں ہیں ایک ایسی صنف کی ضرورت ہے جو فہرست میں نہیں: جی گئی بنے مگر جس میں ادبی فنی تخلیقات اور سائنسی کتاب دونوں شامل ہوں۔ مندرجہ ذیل ترتیب بہر حال ممکن ہے:



یہ ترتیب منطقی لحاظ سے غیر تشفی بخش ہے۔ مگر یہ بات مشکل سے سمجھ میں آتی ہے، کہ مختلف اصناف کو ایک ہی صنف بندی کی تنظیم میں شامل کرنے سے کیا فائدہ؟

(۳۶) دیکھو باب ششم، فصل ۲۔ چونکہ خصوصاً قابل غور ہیں وہ ہیں: (۱) مخصوص معنی میں عام اسمائے معرفت کے حامل نہیں ہوتے جیکہ لغوی معنی عام طور پر تعبیر کہلاتا ہے۔

(ب) امام اساتے معرفہ کا با معنی استعمال بولنے والے کے اس علم پر منحصر ہے کہ بہت سے بیانات درحقیقت ان افراد کو بیان کرتے ہیں جن کے وہ نام ہیں۔

(۳۷) دیکھیے باب اول، فصل ۵ اور باب ہفتم، فصل ۱

(۳۸) دیکھیے باب ہفتم، فصل ۲

(۳۹) دیکھیے باب ہفتم، فصل ۳

(۴۰) دیکھیے باب ہفتم، فصل ۴

(۴۱) دیکھیے باب ہفتم، فصل ۱

(۴۲) (۱) تاجر جی قضیبہ: اگر یہ تسلیم کر لیا جائے کہ لفظ 'مسجد' کے معنی پر سب متفق ہیں تو جس شہادت کی ضرورت ہے وہ مشاہداتی ہیں۔ اس کو ثابت کرنے کے لیے شہادتیں دی جاسکتی ہیں مگر جو اس کو تسلیم کرتے ہیں وہ کسی نہ کسی سطح پر مشاہدے پر بھروسہ کرتے ہیں۔

(۲) یہ بیان تعریف کے لحاظ سے صادق ہے۔ لہذا ضروری شہادت دی ہوئی ہے بشرطیکہ 'مربع' کی تعریف کر دی گئی ہو۔

(۳) متعلق قانون: فطری وقومات سے متعلق مشاہدات و مفروضات اس کی شہادت مہیا کرتے ہیں۔

(۴) ان دونوں قضایا میں سے آخر الذکر پہلے سے مدلول ہوتا ہے کیونکہ لمبا ہے، کا مفہوم دوسرے کو لازم کرتا ہے۔

(۵) تکرار معنی

(۶) اس قضیے کو ثابت کرنے کے لیے مشاہدہ اسی طرح کافی ہوگا جس طرح نمبر ۱ کے لیے۔

اسے باواسطہ مشاہداتی طریقوں سے بھی ثابت کیا جاسکتا ہے۔ گو درحقیقت زمین پر رہنے والوں کے لیے یہ ممکن نہیں کہ پانڈ کی دوسری سمت کا مشاہدہ کر سکیں۔ مگر یہ امر مطلوبہ شہادت کی منطقی خصوصیت پر اثر انداز نہیں ہوتا۔

(۷) مشاہدہ اور افتیاء اور اس کے ساتھ ساتھ ریاضیاتی استخراج

(۸) یہ تکرار معنی ہے جو تعریف کے حوالے سے صادق ہے

(۹) یہ نمبرہ کی طرح ہے۔

(۱۰) اے صرف استقراء بر بنائے سادہ شمار کی مدد سے ثابت کیا جاسکتا ہے۔ (دیکھو باب نہم، فصل ۱)۔ منطقی اعتبار سے یہ ناممکن نہیں کہ دو آدمیوں کی انگلیوں کے نشانات ایک جیسے ہوں مگر جس حد تک شہادتیں ملتی ہیں اس قضیے کو تسلیم کرنا عین مناسب ہے۔

(۳۳) دیکھیے باب ہشتم، فصل ۵

(۳۴) دیکھیے باب ہشتم، فصل ۳

(۳۵) پہلا: کل بارش ہوگی۔ اس کی اور مثالیں سوال ۳۲ کے نمبر ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ بیانات ہیں۔

دوسرا: زاوۃ قائمہ والا مثلث زاوۃ قائمہ والا ہوتا ہے۔ دیگر مثالیں: سوال ۳۲ کے ۲

۹۰، ۸۰، ۵۰ بیانات

تیسرا: سرخ گلاب سرخ نہیں۔ اس بیوہ عورت کے شوہر نے بلایا ہے۔ پانچ جھک۔ ۴۰ ہوتے ہیں۔

(۳۶) تعریف ایسی ہو جس میں وہ تمام موضوعات شامل ہوں جن پر آپ کے خیال میں مطلقاں کو بحث کرنا چاہیے۔ اس ہر نکتے کو غارج کر دیجئے جو اس احاطے سے باہر ہیں۔

ہماری مطبوعات

کتاب	مصنف / مترجم	قیمت
آندھی میں چراغ (دوسری طباعت)	خواجہ غلام السیدین	73/=
ابوالکلام آزاد۔ شخصیت، سیاست اور پیغام	پروفیسر رشید الدین خاں	21/=
ابوالکلام آزاد۔ ایک ہمہ گیر شخصیت	پروفیسر رشید الدین خاں	58/=
اتر پردیش کے لوگ گیت	اظہر علی فاروقی	120/=
ارتقاء کائنات اور انسان و دیگر مضامین	پروفیسر بی بی شیخ علی	94/=
اردو ادب کی تنقیدی تاریخ (دوسری طباعت)	احتشام حسین	70/=
اردو ادب کی سماجیاتی تاریخ	پروفیسر محمد حسن	98/=
اردو ڈراموں کا انتخاب	پروفیسر محمد حسن	156/=
اردو ریڈیو اور ٹیلی ویژن میں		
ترسیل و ابلاغ کی زبان	ڈاکٹر کمال احمد صدیقی	200/=
اردو کے ابتدائی ادبی معرکے	ڈاکٹر محمد یعقوب عامر	22/=
(ابتداء سے عہد مرزا و میر تک)		
اردو کے ادبی معرکے (انشاء سے غالب تک)	ڈاکٹر محمد یعقوب عامر	30/=
ترمیم و اضافے کے ساتھ (دوسرا ایڈیشن)		
اردو کی کہانی (دوسری طباعت)	احتشام حسین	21/=
اردو لغت نویسی کا تنقیدی جائزہ	ڈاکٹر مسعود ہاشمی	30/=
اریسٹو ہمہ کنوئے (حیات و فن کا تنقیدی مطالعہ)	ڈاکٹر سلامت اللہ خاں	8/40
(دوسری طباعت)		
امریکی ادب کا مختصر جائزہ (دوسری طباعت)	ڈاکٹر سلامت اللہ خاں	52/=

15/=	ڈاکٹر حامد کاٹھیری	انتخاب غزلیات میر
9/=	ڈاکٹر فضل امام	انتخاب کلام حسرت
4/50	سید محمد نعیم الدین	انشاء کا ترکی روزنامہ
60/=	علی جواد زیدی	انیس کے سلام
36/=	صالحہ عابد حسین	انیس کے مرعے اول (دوسری طباعت)
40/=	صالحہ عابد حسین	انیس کے مرعے دوم (دوسری طباعت)
35/=	عبدالمغنی	برنارڈ شا
18/=	پروفیسر اختر اور نیوی	بہار میں اردو زبان و ادب کا ارتقاء
58/=	ڈاکٹر یوسف سرمست	بیسویں صدی میں اردو ناول
60/=	ظہ انصاری	پشکن (دوسری طباعت)
52/=	ابن نشا طلی	پھول بن (دوسری طباعت)
170/=	پروفیسر سیدہ جعفر، پروفیسر گیان چند جین	تاریخ ادب اردو (جلد اول)
170/=	// // //	تاریخ ادب اردو (جلد دوم)
170/=	// // //	تاریخ ادب اردو (جلد سوم)
170/=	// // //	تاریخ ادب اردو (جلد چہارم)
170/=	// // //	تاریخ ادب اردو (جلد پنجم)
12/=	صفی الدین واعظ پروفیسر نذیر احمد	تذکرہ علمائے بلخ
46/=	ڈاکٹر محمد یسین	تالستائے (دوسری طباعت)
135/=	علیم صبانویدی	تامل ناڈو میں اردو
180/=	پروفیسر سیدہ جعفر	جنت سنگار
38/=	ظفر محمود	جوش ملیح آبادی شخصیت اور فن
		(دوسری طباعت)
18/=	رام لال تابھوی	چمکت

10/=	ظ۔ انصاری	سچے خف۔ (دوسری طباعت)
167/=	الطاف حسین حالی	حیاتِ جاوید (چوتھی طباعت)
92/=	سید ممتاز مہدی	حیدر آباد کے اردو روزناموں کی ادبی خدمات
24/=	ظ۔ انصاری / ابوالفیض سحر	خسرو شاہی (دوسری طباعت)
8/25	زیلہ۔ اے۔ عثمانی	دلنچہ
12/=	غالب / پروفیسر خواجہ احمد فاروقی	دشتنبو
47/=	قومی اردو کونسل	درسِ بلاغت (تیسری طباعت)
40/=	ڈاکٹر فہمیدہ بیگم	قدیم اردو نظم (حصہ اول)
42/=	پروفیسر نصیر الدین ہاشمی	دکن میں اردو
15/50	پروفیسر نصیر الدین ہاشمی	دکنی ہندی اور اردو
45/=	پروفیسر سیدہ جعفر	دکنی نثر کا انتخاب
17/=	ڈاکٹر رشید موسوی	دکن میں مرثیہ اور اعزاز اداری
25/=	پروفیسر محمد حسن	دیوانِ آمرو
100/=	ڈاکٹر اسلمہ سعیدی	دیوانِ حسرتِ عظیم آبادی (دوسری طباعت)
12/=	ڈاکٹر کبیر احمد چائسی	ڈاکٹر ذبیح اللہ صفاحیات اور کارنامے
70/=	مرتبہ: ڈاکٹر فہمیدہ بیگم	ڈاکٹر ذاکر حسین شخصیت اور معمار
34/=	پروفیسر خواجہ احمد فاروقی	ذوق و جستجو
62/=	سید اقبال قادری	رہبرِ اخبار نویس
85/=	مرتبہ: علی جواد زیدی	رباعیاتِ انیس
19/=	سید محمد عبدالغفور شہباز / سید محمد حسین	زندگانی بے نظیر
9/50	آصفہ بیگم	سب رس کے حروف (عربی مطالعہ)
17/=	سید ظہیر الدین مدنی	سخنورانِ گجرات
167/=	پنڈت رتن ناتھ سرشار	میر کسار (جلد اول)

